

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA

Disertación de grado para obtener el título de Economista

***Factores socioeconómicos asociados al rendimiento escolar.
Comparativa Aprendo 2007 – Fe y Alegría 2008***

Eddson Eduardo Marín Nicolalde
em22en@gmail.com

Director: Ec. Lincoln Maiguashca
lmaiguashca@puce.edu.ec

Quito, junio 2012

Resumen

A pesar de la aplicación de varias políticas direccionadas a mejorar la educación, el sistema educativo ecuatoriano se ha caracterizado por su bajo rendimiento en asignaturas de vital importancia para la formación estudiantil. Por otro lado, la aplicación de modelos educativos alternativos basados en la exaltación de valores sociales y comunitarios ha demostrado mayor eficacia en cuanto al desempeño académico; es por ello que se han analizado diversos factores socioeconómicos para determinar su grado de influencia en las calificaciones a través del trabajo estadístico y econométrico, diferenciando dos tipos de modelos educativos, siendo Fe y Alegría la Institución de referencia para el modelo de educación popular contrastada con su par diseñado por el Ministerio de Educación para el año 2007.

El estudio demuestra que variables como el tiempo libre, aspiraciones personales y la percepción del docente son el denominador común de ambos modelos por lo que futuros esfuerzos de política fiscal deben tomar en cuenta a estos factores.

Palabras clave: Educación, factores asociados, trabajo infantil, educación popular, rendimiento académico, modelos educativos, política pública

A mis padres

Factores socioeconómicos asociados al rendimiento escolar.

Comparativa Aprendo 2007 – Fe y Alegría 2008

Introducción	6
--------------------	---

Capítulo I:

1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Justificación.....	20
1.3 Preguntas de investigación	21
1.4 Delimitación.....	21
1.5 Hipótesis de trabajo	22
1.6 Objetivos	23
1.7 Metodología de investigación.....	24

Capítulo II:

Marco teórico

2.1 Teoría del capital humano.....	34
2.2 Economía de la familia	38
2.3 Educación popular	39

Capítulo III:

Fe y Alegría

3.1 Definición	41
3.2 Visión y misión	41
3.3 Objetivos	42
3.4 La educación popular	45

Capítulo IV:

Características socioeconómicas del alumnado de Fe y Alegría y su incidencia en el rendimiento académico

4.1	Índices de estudiantes.....	47
4.2	Resumen de calificaciones de los índices del estudiantado.....	61
4.3	Clasificación del estudiantado de acuerdo a su rendimiento.....	62
4.4	Análisis discriminante.....	63
4.5	Regresión lineal	68

Capítulo V:

Características socioeconómicas del hogar del estudiantado de Fe y Alegría y su incidencia en el rendimiento académico

5.1	Índices de los hogares	71
5.2	Resumen de calificaciones de los índices del estudiantado.....	79
5.3	Análisis discriminante.....	80
5.4	Regresión lineal	85

Capítulo VI:

Características socioeconómicas del estudiantado APRENDO 2007 y su incidencia en el rendimiento académico

6.1	Índices del estudiantado APRENDO 2007	89
6.2	Resumen de calificaciones de los índices del estudiantado.....	100
6.3	Clasificación del estudiantado de acuerdo a su rendimiento.....	102
6.4	Análisis discriminante.....	103
6.5	Regresión lineal	107
	Resultados	113
	Conclusiones	120
	Recomendaciones	122
	Referencias bibliográficas	124
	Anexos.....	127

Introducción

A pesar de que el campo educativo es considerado como uno de los pilares para el desarrollo y progreso de las naciones, es evidente la carencia de incentivos e inversión para este sector en el ámbito nacional desde el regreso a la democracia. Exceptuando al gobierno de turno, la inversión en el rubro educativo no ha colaborado en mayor grado para el desarrollo estudiantil ni en la construcción de nueva infraestructura a nivel nacional, por el contrario, la mayoría del presupuesto se destinaba al pago de los salarios de los miembros del magisterio.

Aunque el sistema educativo ha sufrido un sinnúmero de problemas, la tendencia en temas como el analfabetismo nacional ha sido a la baja desde la década de los cincuentas. Esto debido a la amplia participación de agentes no gubernamentales dirigidos a los sectores más vulnerables de la sociedad, resaltando el trabajo de Fe y Alegría y algunos programas estatales que han coordinado esfuerzos, especialmente en la reducción del analfabetismo rural y de personas adultas. Así, también, el cambio de enfoque económico del gobierno del Eco. Rafael Correa ha dado paso a nuevos planes de apoyo educacional buscando llegar a niveles mínimos de analfabetismo. Entre las actividades de apoyo resaltan el Plan decenal de educación, el Plan nacional de desarrollo y el Programa de alimentación escolar, que buscan frenar las brechas de inequidad que implica la baja preparación intelectual, aliviando el gasto que supone enviar a cada miembro del estudiantado a su respectiva escuela o colegio.

Una gran deficiencia referente al análisis en el ámbito educativo radica en la poca cantidad de indicadores que posee el sector estatal para la evaluación, lo cual conlleva ineficiencia de las políticas aplicadas que, en su mayoría, apuntan únicamente a reducir los niveles de analfabetismo y dejan de lado la calidad de la educación ya brindada, factor que queda en evidencia al analizar las calificaciones nacionales promedio en materias como matemática, lenguaje y ciencias sociales, mismas que ni siquiera alcanzan una nota de regular y se mantienen en malo; es decir, bajo los diez puntos sobre veinte.

A más de los problemas aquí subrayados, cabe acotar que la medición a través de índices como la escolaridad, el alfabetismo y aun las calificaciones, no son suficientes para mostrar la realidad de una manera más completa y objetiva del tema educativo, puesto que no valoran variables más exigentes como el rendimiento y desempeño nacional y el impacto que estas variables reciben como influencia de las condiciones particulares que cada miembro del alumnado vive en su hogar y la forma en que se desempeña dentro de la institución educativa, variables que intervienen de sobremanera en la formación de capital humano competitivo y con destrezas más desarrolladas, además de mostrar un análisis con enfoque global con

el cual se pueda estudiar la relación que existe entre todos los sectores sociales donde se desenvuelve la persona, además del impacto causado por otras políticas exógenas al sector que puedan influenciar indirectamente a los índices educativos. Es así que, utilizando la base de datos de estudiantes y hogares proporcionada por Fe y Alegría y los resultados de las pruebas APRENDO 2007 se examinaron los posibles componentes que influyen en dicho rendimiento con la finalidad de sugerir la aplicación de políticas que sirvan para alcanzar mejores índices de desarrollo en el país.

Capítulo I

1.1 Planteamiento del problema

Analizar de forma global la situación del sistema educativo nacional no es tarea fácil, puesto que existe un sinnúmero de maneras para hacerlo enfocándose en distintos campos de percepción que denotan de varios modos las fortalezas y debilidades. Es por ello que el presente análisis del sector educativo se basará en cuatro ejes principales que servirán para comprender el estudio realizado desde varias aristas.

El primer eje se fundamenta principalmente en los factores que señalan la calidad de la educación, el segundo considera los logros académicos y sus tendencias, el tercer eje se basa en la influencia de la inversión en la educación a través de las asignaciones al área educativa y, finalmente, el cuarto eje que ubica al Ecuador respecto a sus vecinos en el ámbito internacional.

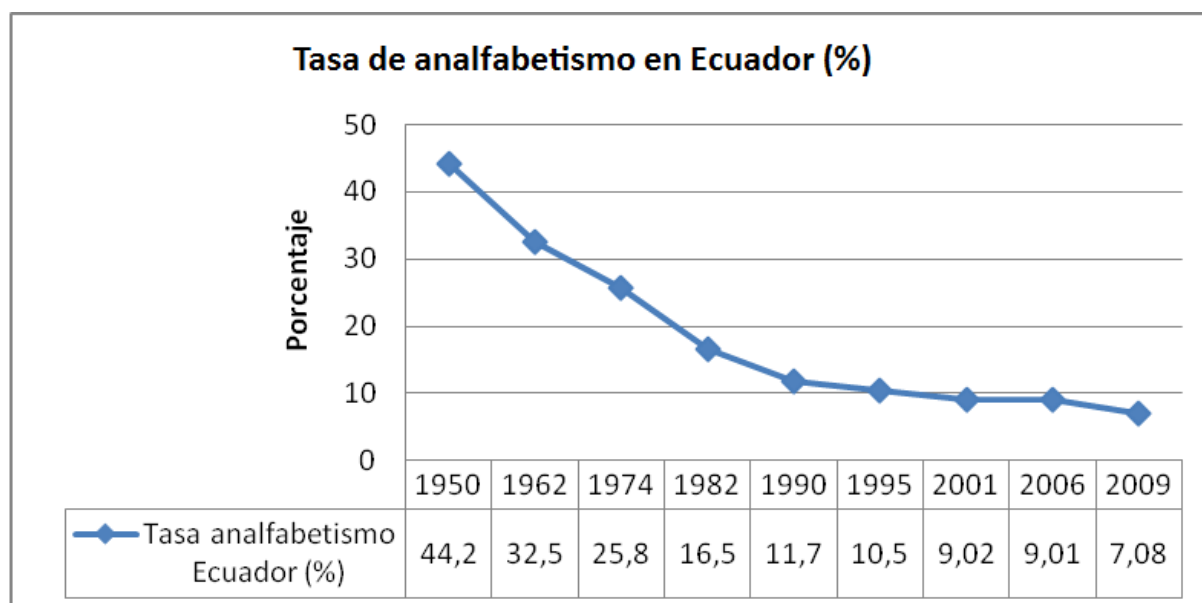
1.1.1 Calidad de la educación

El indicador de analfabetismo es el más utilizado para estudiar las condiciones del sistema educativo ya que refleja de manera clara la situación actual, la tendencia a futuro en cuanto a la efectividad de las políticas estatales aplicadas y el retraso en cuanto al nivel de desarrollo educativo de la nación. Dichos factores también señalan los retos futuros para la formación del capital humano del país.

Como referencia el gráfico # 1, Ecuador ha obtenido logros mayúsculos en cuanto a la reducción del analfabetismo a través de los años. Es así que desde 1950 hasta 2009 se han reducido aproximadamente 37 puntos porcentuales en cuanto a la tasa de analfabetismo nacional se refiere. Este resultado se debe a las campañas estatales y privadas contra el analfabetismo que, por más de seis décadas, han colaborado para reducir lo más posible la cantidad de personas analfabetas del país a través de campañas a nivel nacional, regional y local con resultados excelentes.

Al observar la línea de tendencia con pendiente negativa que se muestra en el gráfico número uno, se nota la reducción de los niveles de analfabetismo; sin embargo se presenta también un estancamiento en cuanto a la pendiente de la curva, especialmente en la década de los noventa. Esto debido a la dificultad de encontrar e incentivar a los cada vez menos analfabetos para que se incluyan en programas de alfabetización y al desconocimiento de su ubicación geográfica que, por lo general, se encuentra totalmente aislada de los centros urbanos.

Gráfico # 1



Fuente: SIISE, con base en censos de población y vivienda, ENEMDU, INEC.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

A pesar del avance logrado, es necesario reconocer ciertas dificultades en este análisis, como la imposibilidad de obtener datos fidedignos debido a que la mayoría de información ha sido recogida por encuestas de autopercepción acerca de la condición de alfabetismo y debido a la imposibilidad de realizar proyecciones para tener el resultado de la condición actual del país en cuanto a este índice respecta. Para contar con datos actuales que reflejen la situación contemporánea a nivel país será necesario esperar a la publicación de los datos del Censo nacional, realizado en 2010.

En busca de detectar las desigualdades en la expansión del sistema educativo, se ha enfocado a los grupos vulnerables a través del lugar de residencia, etnia, rango de edad y sexo como variables de cruce para determinar las dificultades específicas y apuntalar de mejor manera las políticas sociales.

En la tabla # 1 se puede observar claramente que el problema de analfabetismo se amplifica en los sectores tradicionalmente empobrecidos o vulnerables, tales como el sector rural, que posee el mayor porcentaje comparativo de analfabetos, coincidiendo con el sector indígena, que por varios puntos es el que mayor porcentaje de analfabetos tiene. Así, también, se muestra al 20% más pobre de la población con un mayor de analfabetos, denotando una relación directa entre el nivel económico y la posibilidad de acceso a educación. En cuanto a factores regionales, se puede observar niveles de porcentaje similares, es decir, casi sin ninguna diferenciación regional. Finalmente, el sexo femenino es el que presenta mayor cantidad de analfabetas, confirmando las relaciones desiguales y discriminatorias entre el sexo y la sociedad.

Tabla # 1

Analfabetismo y sus áreas de impacto	
Grupo social	Tasa (%)
Por área	
Urbano	5,10
Rural	17,70
Por etnia	
Indígena	28,20
Mestizo	7,50
Blanco	6,70
Afro ecuatoriano	12,60
Nivel ingresos	
20% más pobre	20,70
Quintil 2	12,80
Quintil 3	8,90
Quintil 4	5,80
20% más rico	1,50
Región	
Costa	8,70
Sierra	9,50
Amazonía	9,80
Sexo	
Hombre	7,40
Mujer	10,70
Total país	9,10

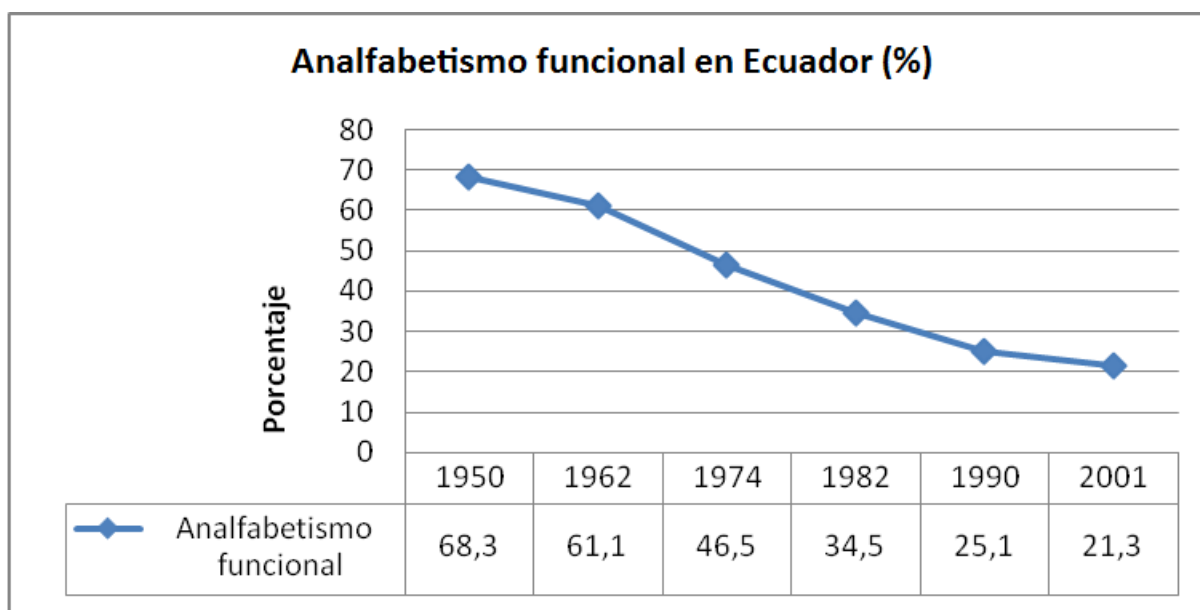
Fuente: Encuesta de condiciones de vida 2006. INEC.

Elaboración: SIISE.

Un indicador más preciso en cuanto a la calidad de la educación está detallado a través del analfabetismo funcional, que se refiere a las personas que a pesar de tener habilidades de lectura, escritura básica y conocimiento sobre números, no pueden entender lo que leen, darse a entender por escrito o incluso realizar operaciones matemáticas elementales. Este indicador es una medida más acertada de las aptitudes básicas de la población nacional.

De acuerdo al gráfico dos, es clara la reducción del analfabetismo funcional a través del tiempo; sin embargo, preocupan sus altos índices porcentuales debido a que al compararlos con las cifras del análisis global del analfabetismo del gráfico uno, existe una brecha que muestra problemas de mayor envergadura en el tema. Queda claro que es necesario reforzar las políticas educativas de tal manera que cubran con el mínimo de estándares evaluativos.

Gráfico # 2



Fuente: Censo de población y vivienda – INEC.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

La esperanza estudiantil muestra el número de años que los miembros del alumnado podrían permanecer en la escuela luego de haber ingresado a primer año mismo que, de acuerdo a la tabla dos, muestra un aumento constante y estable a través del tiempo. Este hecho proporciona indicios sobre la mejoría de las condiciones para el estudio a través del tiempo debido a la implementación de programas de ayuda estudiantil, tales como el desayuno escolar y la gratuidad de los textos.

Las variaciones positivas, aunque pequeñas, dejan entrever que la educación nacional tiende a mejorar. Sin embargo, persisten condiciones que impiden la continuidad del alumnado en la carrera estudiantil y que, en su mayoría, se relacionan con el ámbito familiar y sus condiciones de vida, aunque el sexo es también un factor preponderante.

Como se puede observar en la tabla tres, en el año 2006, el costo de la educación representa el mayor obstáculo para la continuidad de la actividad estudiantil. La falta de estadísticas actuales no permite analizar el cambio en esta variable por la implementación de los nuevos programas de apoyo educativo del gobierno de Rafael Correa, que procura mantener a la educación pública sin costo.

Tabla # 2

Esperanza de vida estudiantil (%)					
Variable	País	2006	2007	2008	2009
		13,0	13,2	13,6	13,8
Área	Urbana	14,0	14,3	14,6	14,8
	Rural	11,1	11,1	11,6	11,9
Sexo	Hombre	12,9	13,1	13,3	13,7
	Mujer	13,2	13,4	13,9	14,0
Región	Costa	12,6	12,9	13,3	13,4
	Sierra	13,6	13,6	14,1	14,4
	Amazonía	12,3	12,3	12,5	13,0
Autodefinición	Indígena	10,9	11,1	11,5	12,1
	Afro ecuatoriano	11,7	12,0	12,5	12,8
	Mestiza	13,3	13,5	13,8	14,0
	Blanca	13,6	13,0	14,1	14,7

Fuente: ENEMDU.

Unidad: Porcentaje

Elaboración: SIISE.

Tabla # 3

Razones de no matrícula según sexo				
	Hombres		Mujeres	
	Número de personas	Porcentaje	Número de personas	Porcentaje
País	23.845	100,00	21.357	100,00
Costo	13.322	55,90	11.777	55,10
Trabajo	0	0,00	0	0,00
Labores domésticas	72	0,30	72	0,30
No le interesa	1.416	5,90	1.727	8,10
Otros	9.035	37,90	7.781	36,40

Fuente: Encuesta de condiciones de vida (ECV) – INEC, 2006.

Población: De 6 a 11 años no matriculada

Elaboración: SIISE.

Otro importante factor que ilustra el tema de la continuidad en el proceso educativo se refiere a la deserción escolar, factor que junto a la repetición afecta a la eficiencia del sistema educacional. De acuerdo al estudio Desafíos que enfrenta la educación ecuatoriana (Paladines 1994), se estima que el 34% del alumnado de las escuelas primarias rurales abandonaba sus estudios antes de completar el nivel de instrucción iniciado por razones de costos, trabajo infantil, labores domésticas, falta de interés, entre otros, configurando un esquema que dobla el nivel de deserción de la ciudad.

Tabla # 4

Deserción escolar			
	Porcentaje	Deserción	Matriculas en sexto grado
País	$(n/N)*100$	n	N
Total	20,8	62.023	297.821

Fuente: Estadísticas educativas (SINEC) – ME.

Periodo: 2005 - 2006

Elaboración: SIISE.

Tabla # 5

Repetición escolar			
Repetición			
País	$(n/N)*100$	n	N
	1,44%	4.315	300.396

Fuente: Archivo maestro de instituciones educativas (AMIE) – ME.

Población: Matriculados en séptimo de básica

Periodo: 2008 - 2009

Elaboración: SIISE.

Las estadísticas de repetición escolar que constan en la tabla 5 indican un porcentaje cercano al 1,5 de repeticiones lo cual, aparentemente, no implica dificultad alguna sin embargo, al incluir a los gastos realizados por este rubro dentro del análisis, se puede concluir que es necesario tratar de reducir aún más esta cifra. Dejando de lado el tema monetario es importante ubicar a la pérdida de calidad en la formación del capital humano que la repetición implica ya que ésta tiene varias consecuencias sociales y culturales que afectan al deseo de superación estudiantil.

1.1.2 Logros educativos

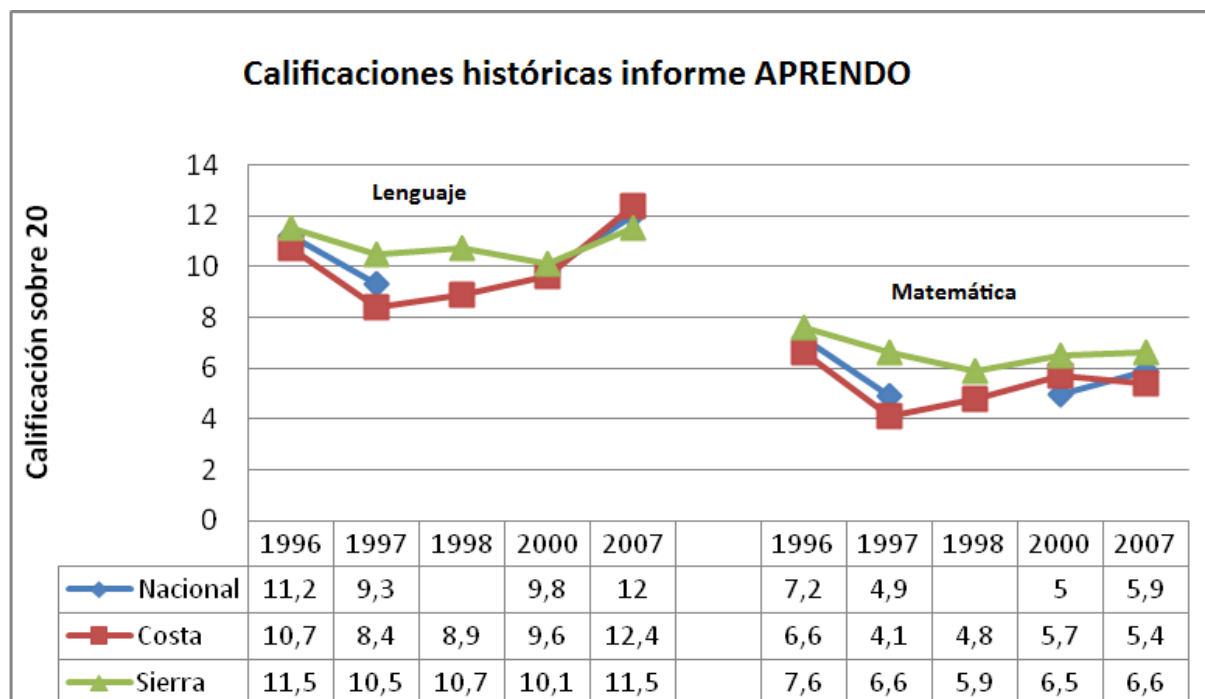
Independientemente de las facilidades que brinde la educación pública o privada, el desempeño escolar se ve mucho más ligado a factores cualitativos que forman parte de la cotidianidad estudiantil en el hogar, en la institución educativa y la sociedad en su conjunto. Así, el rendimiento, medido en calificaciones, es muy disperso o relativo dependiendo de varios factores sociales.

En el caso ecuatoriano, se han evaluado las calificaciones en las materias de matemática y lenguaje desde mediados de la década de los noventa a través de las pruebas APRENDO, mismas que constituyen un resumen de los resultados de las pruebas nacionales realizadas para evaluar los logros académicos a través de dos medidas:

- Calificación promedio del rendimiento del alumnado en cada área curricular evaluada, expresada en una escala de 20 puntos.

- Número de estudiantes que domina cada destreza específica en las áreas evaluadas, expresado como porcentaje del total de la muestra evaluada.

Gráfico # 3



Fuente: Informe APRENDO 2007.

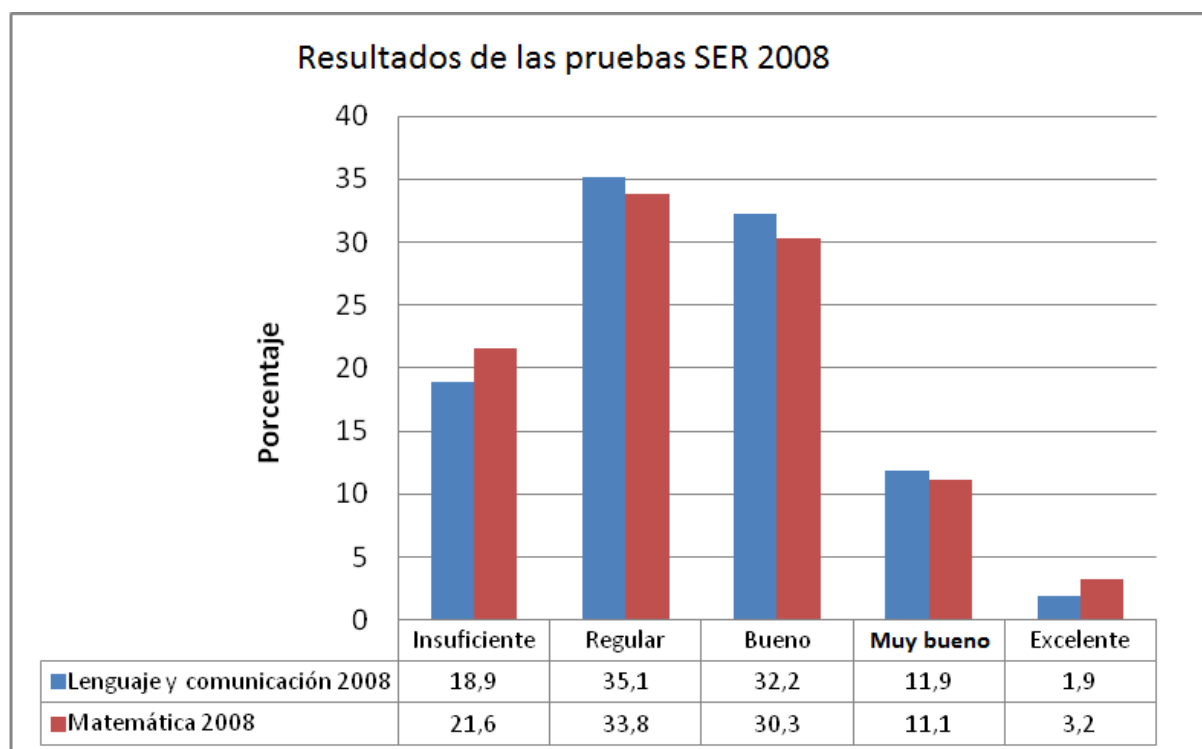
Población: Séptimo de básica

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

El principal termómetro para medir la eficacia de la enseñanza es el conocimiento que adquiere el estudiante, manifestado a través de destrezas y valores. Por tanto, el resultado de las pruebas APRENDO sirve para identificar fortalezas y debilidades del estudiantado. En cuanto a la tendencia histórica de lenguaje en la década del 2000, las calificaciones han repuntado, pero solamente para sobrepasar por décimas a los niveles de los noventa, lo cual representó una caída notoria en cuanto al desempeño. El caso de matemática es muy diferente; los últimos datos indican que no se han podido retomar los niveles de mediados de los 90; sin embargo, la tendencia está al alza por lo que se espera mejores resultados para la actualidad.

Desde 2008, las pruebas SER han tomado la posta en la medición del rendimiento estudiantil, recabando datos del alumnado y el dominio de destrezas específicas en varias áreas. La diferencia se refiere a la metodología utilizada, que difiere de la teoría clásica de los test de APRENDO versus la teoría de respuesta al ítem de SER. Dichas pruebas se aplicaron a estudiantes de establecimientos educativos fiscales, fiscomisionales, municipales y particulares, en los años cuarto, séptimo y décimo de educación básica, y tercero de bachillerato, en las áreas de matemática y lenguaje y comunicación.

Gráfico # 4



Fuente: ME - Resultados pruebas censales SER Ecuador año 2008.

Población: Séptimo de básica

Unidad: Porcentaje

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

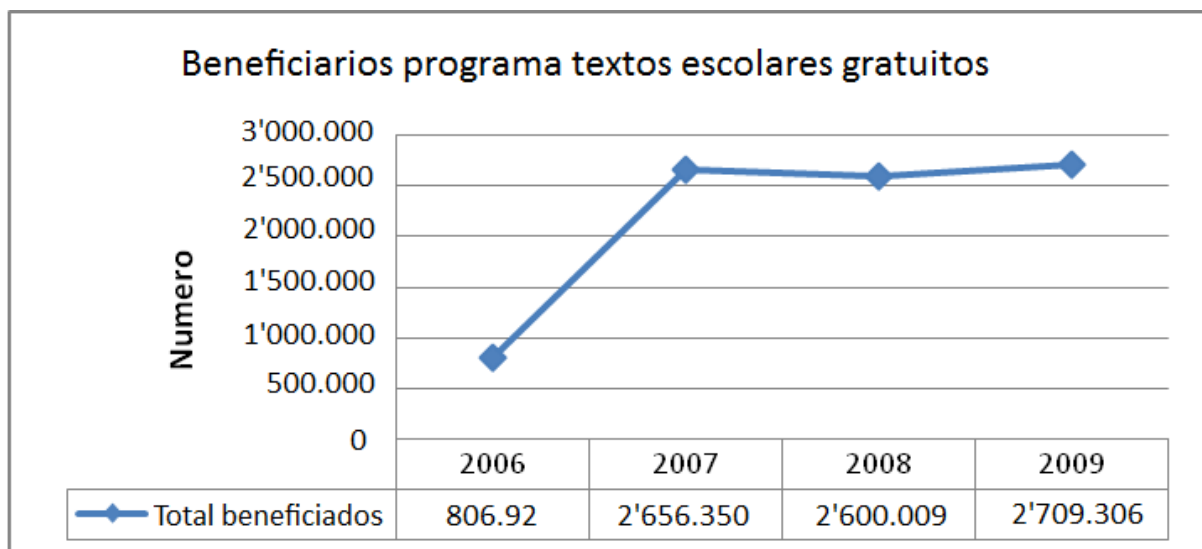
En el caso de las pruebas SER se evaluó a 246.357 alumnos de la costa y sierra ecuatoriana y sus resultados, que se muestran en el gráfico 4, indican que la mayoría se concentra cerca a la mediana, agrupando a más del 60% del estudiantado en los grupos regulares y buenos. Los valores insuficientes superan, de igual manera, a sus pares sobresalientes y muy buenos por varios puntos porcentuales. En conclusión, el nivel de conocimiento adquirido, así como las aptitudes, se encuentran por debajo de los niveles aceptados para ser promovidos al octavo de básica.

1.1.3 Inversión en educación

Otro importante factor recurrentemente nombrado y de gran impacto es la inversión en educación. Sin las asignaciones estatales sería prácticamente imposible pensar en la eliminación o reducción de niveles de analfabetismo y en la mejora de los indicadores que miden la calidad de la educación. En Ecuador, quienes tienen acceso a la educación privada son básicamente aquellos que pertenecen a los dos quintiles más altos de ingreso del total. Es por ello que el aporte estatal genera un gran impacto educativo.

Entre los proyectos más notables del actual gobierno se encuentra el programa de textos escolares gratuitos, que tiene como objetivo reducir la deserción escolar debido a la imposibilidad de solventar los costos que implica estudiar.

Gráfico # 5



Fuente: Dirección de información socioeconómica del sector social - SIISE / MCDS.

Periodo: 2008 - 2009

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

Este programa, que cubre los textos del alumnado de primero a décimo de básica, ha sido beneficiario de un incremento notorio desde el año 2007 para estabilizarse en los últimos años con una media que supera los 2'600.000 beneficiarios como lo demuestra el gráfico # 5 . Claramente se espera que los datos arrojados por el último censo demuestren la efectividad de esta política educativa, puesto que el principal motivo para deserción es el costo que implica ser educado.

El caso de los uniformes escolares es otro factor importante para el análisis. A primera vista se pensaría que el tema uniformes no tendría impacto alguno sobre el desempeño escolar; sin embargo, dicho implemento escolar está pensado para reducir las inequidades y de cierta manera colocar en una posición igualitaria a todo el alumnado; hecho que explica el gasto que realiza el gobierno en este sentido, con un total de 2'880.374 beneficiados.

Tabla # 6

Número de beneficiados por uniforme escolar gratuito			
	Porcentaje	Número	Población de 5 a 11 años
	$(n/N)*100$	n	N
País	22,7	654.155	2'880.374

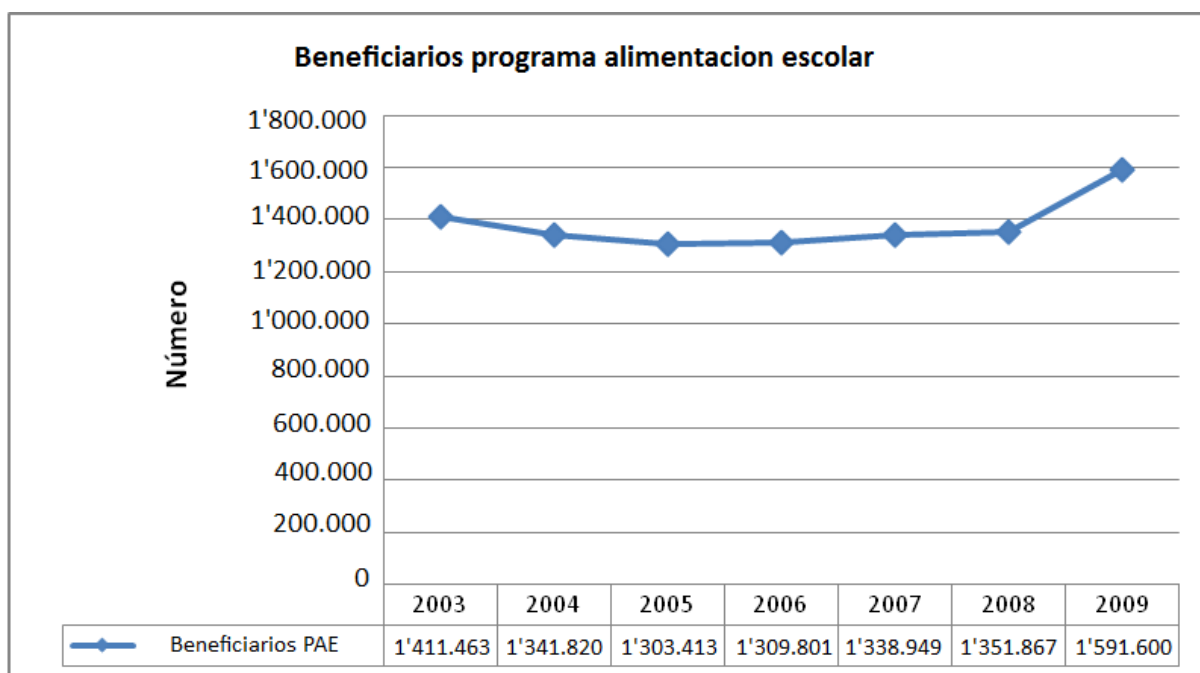
Año: 2009.

Fuente: Encuesta urbana de empleo y desempleo (ENEMDU) - INEC

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

El tema de alimentación es un pilar fundamental para el desarrollo correcto de la niñez y, por ende, un mejor desempeño en cuanto a lo curricular se refiere. Además, este programa contempla alimentación no solo para el estudiantado sino para sus padres, madres y docentes de los establecimientos, que en su mayoría se encuentran alejados de los grandes centros urbanos. De esta manera se incentiva a la participación del núcleo familiar en el proceso educativo.

Gráfico # 6



Fuente: PAE / Ministerio de finanzas / Subsecretaría de políticas MCDS.

Periodo: Años: 2002-2008.

Unidad: Dólares (EE.UU.).

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

En el caso del Plan de alimentación escolar, ilustrado en el gráfico 6, se observa que la tendencia se ha mantenido estable por 7 años, aunque desde 2008 el número de beneficiarios ha repuntado. El apoyo que tenga este plan en el tiempo será vital en la ayuda de los sectores menos favorecidos que buscan salir adelante a través de la educación.

A nivel primario, el alumnado recibe desayuno escolar, que funge de alimentación complementaria destinada a las poblaciones más pobres y con el objetivo de atacar a la desnutrición. Dicho programa cubre más del 50% del total de la población de escuelas fiscales como muestra la tabla siete y, a su vez, genera gran impacto en el desempeño estudiantil al brindar las proteínas necesarias para poder estudiar.

Tabla # 7

Desayuno escolar en escuelas fiscales			
	Porcentaje	Número	Población de 5 a 11 Años
	(n/N)*100	n	N
País	54,4	1'053.197	1'935.651

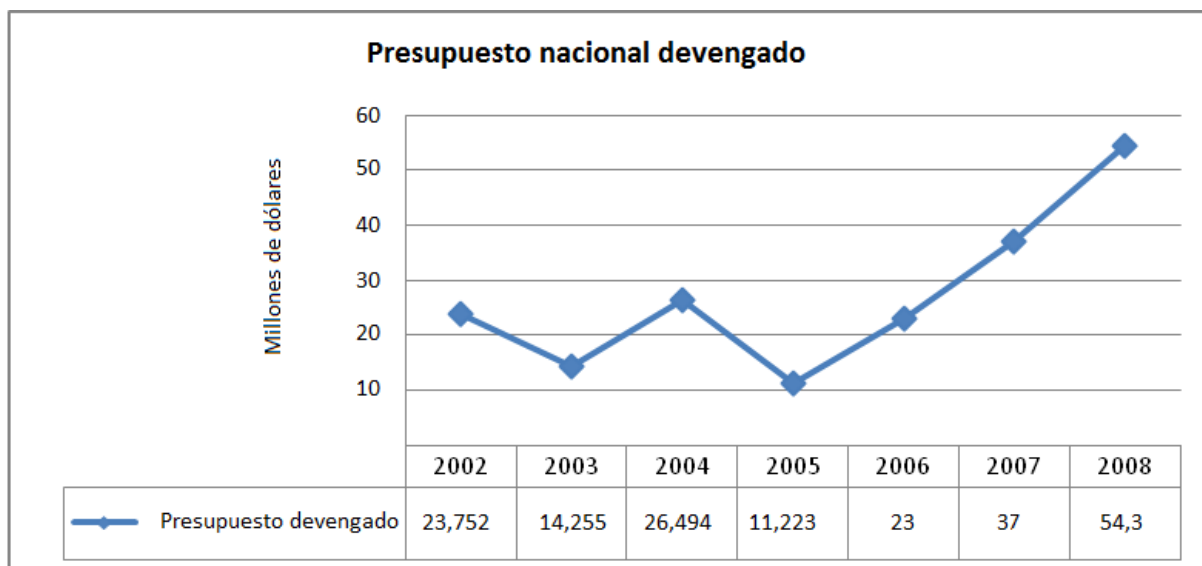
Año: 2009.

Fuente: Encuesta urbana de empleo y desempleo (ENEMDU) - INEC

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

Las asignaciones presupuestarias también han sufrido variaciones considerables para poder solventar los nuevos programas complementarios a la educación y el incremento de la demanda educativa. De acuerdo al gráfico siete, desde el año 2005, el presupuesto nacional ha crecido en 383,95% y hasta el año 2008 ha mantenido una tendencia al alza misma que se ha visto reflejada en el aumento de asignaciones al sector educativo como ilustra el gráfico ocho.

Gráfico # 7



Fuente: Ministerio de economía y finanzas – SIGEF.

Unidad: Millones de dólares americanos

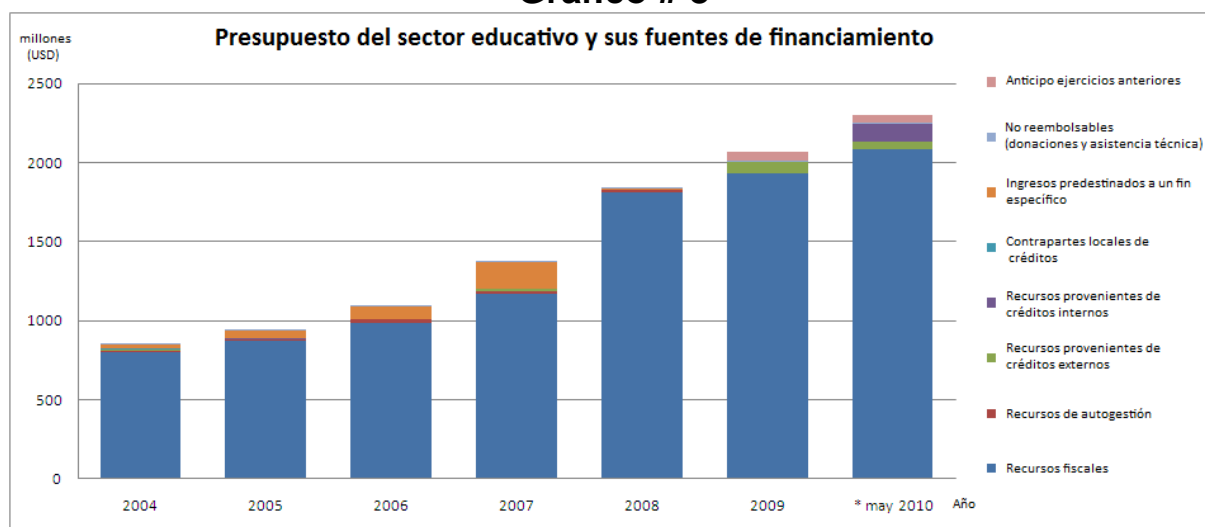
Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

A pesar de la inversión realizada por el Estado en el tema educativo, es necesario considerar en el análisis otras fuentes de financiamiento que contribuyen al desarrollo nacional y que provienen de asignaciones externas al presupuesto. Cabe recalcar que, a pesar de las múltiples fuentes de cooperación, ningún ingreso supera a los montos otorgados por el gobierno como se muestra en el gráfico ocho.

Como muestra la tabla ocho, a partir del año 2007, los rubros como la autogestión y los créditos externos e internos toman fuerza y aportan en un mayor porcentaje al desarrollo del sector educativo, especialmente en las obras de infraestructura

nacional. De igual manera, los montos nominales del total del financiamiento sufren un incremento de más de 200% al comparar las cifras del año 2004 y 2010.

Gráfico # 8



Fuente: Ministerio de economía y finanzas – SIGEF.

Elaboración: Dirección de información socioeconómica del sector social - SIISE/MCDS.

Tabla # 8

Presupuesto del sector educativo y sus fuentes de financiamiento								
	Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	* may 2010
	Fuente							
	Recursos fiscales	799,4	-	-	1.167,9	1.808,0	1.932,4	2.086,9
1	Autogestión	9,2	-	-	20,2	20,5	-	-
2	Créditos externos	10,4	-	-	16,4	-	68,5	43,2
3	Créditos internos	8,2	-	-	-	-	-	111,2
4	Contrapartes locales	0,1	-	-	-	-	-	-
5	Ingresos predestinados a un fin específico	30,1	52,9	87,5	173,8	10,7	-	-
6	Donaciones y asistencia técnica	0,8	0,0	0,3	0,3	7,7	11,9	11,2
7	Anticipo anteriores	-	-	-	-	-	58,4	50,3
	Total	858,3	946,0	1.094,6	1.378,6	1.846,9	2.071,2	2.302,8

Unidad: Millones de dólares (EEUU).

Años: 2004 - 2010 (Mayo).

Fuente: Ministerio de economía y finanzas – SIGEF.

Elaboración: Dirección de información socioeconómica del sector social - SIISE/MCDS.

Finalmente, si bien es notorio el avance en cuanto a la inversión en educación, es necesario profundizar en la eficiencia de estos fondos, puesto que podrían representar incrementos sustanciales solamente en salarios más no en infraestructura.

1.1.4 Comparativa internacional

De acuerdo al Informe de seguimiento de la Educación para Todos de la Organización de Naciones Unidas para la Educación (Unesco), Ecuador se ubica entre los países con mejor escolarización y prescolarización de América Latina y el Caribe, seguido por México y Cuba.

La tasa bruta de escolarización en preprimaria es del 101% a 2008, en comparación con 1999 cuando la cifra era del 64%. Asimismo, la tasa de supervivencia en el último grado aumentó del 75% al 81%, entre 1999 y 2008. De acuerdo a los datos, Ecuador se halla en una mejor posición que otros países como Colombia, Bolivia, Guatemala y Paraguay, que tienen las peores coberturas de educación preescolar.

El informe señala que en 2008 el número de personas menores de 12 años de la región que frecuentaban centros de enseñanza preprimaria se cifró en 21 millones, valor que representa un aumento de 4,4 millones desde 1999. Sin embargo, la tasa bruta de escolarización (TBE) en preprimaria de la región ascendió a 68% en 2008, indicando que la niñez aún está excluida de este nivel de enseñanza.

1.2 Justificación

Tomando en cuenta los datos estadísticos que describen al proceso educativo desde el ente estatal y desde la comunidad en general, se puede afirmar que la situación educativa actual del Ecuador todavía presenta graves falencias en lo que se refiere a formación de capital humano competitivo. Sin embargo, es necesario considerar que, debido a la nueva visión gubernamental, desde el año 2006 se han venido marcando grandes diferencias en cuanto a la forma de manejar el gasto-inversión especialmente en lo referente a las asignaciones para el sector educativo y a las reformas en el ámbito de social y de valores para dicho sector. Con tales antecedentes, es imperativo conocer la situación particular de uno de los más claros ejemplos de educación popular desarrollada en el país como es el caso de las instituciones de Fe y Alegría, frente al agregado nacional.

La importancia de este análisis radica en la existencia de reformas educativas que apuntan a la construcción de entidades pedagógicas, donde el enfoque popular y social, predomine. Esto con la finalidad de mejorar los índices de desarrollo a través del impulso que se dé al capital humano por esta vía paralela a la estatal.

Al ser Fe y Alegría un referente en cuanto al desempeño y enfoque de educación popular, es necesario conocer el escenario de dicha orientación en comparación a la educación llamada tradicional que actualmente se implementa a nivel nacional, sin distinción en cuanto al soporte privado o estatal de las instituciones que se dedican a manejar dicha labor. Si bien es cierto que Fe y Alegría no tiene asignaciones por parte del Estado para realizar sus actividades, la situación comparativa de esta entidad ayudará a avizorar algunas directrices en cuanto a futuros resultados que se podrán obtener con el cambio en el enfoque educativo nacional.

1.3 Preguntas de investigación

- ¿Cómo difieren los modelos educativos de Fe y Alegría y APRENDO 2007 en cuanto a las condiciones socioeconómicas que influyen el desempeño escolar del alumnado de séptimo de básica en las materias de lenguaje y matemática?
- ¿Cuál de los modelos estudiados refleja mejores resultados en cuanto a rendimiento académico?
- ¿Las instituciones de Fe y Alegría en el Ecuador se enmarcan dentro de la dinámica de educación popular y sus principios?
- ¿Cuáles son las principales características socioeconómicas del estudiantado de séptimo de básica que influyen en el desempeño escolar de las asignaturas de lenguaje y matemática en las instituciones de Fe y Alegría?
- ¿Cuáles son las principales características socioeconómicas del hogar y su incidencia en el desempeño escolar del alumnado del séptimo año de básica de los establecimientos Fe y Alegría en las materias de lenguaje y matemática?
- ¿Cuáles son los principales factores que influyen en el desempeño académico del alumnado del séptimo año de básica de los establecimientos de la costa y sierra medidos a través del informe APRENDO 2007?

1.4 Delimitación

La razón por la cual se ha escogido trabajar con las instituciones de Fe y Alegría radica en que estas representan un buen ejemplo muestral del modelo de educación popular en la república del Ecuador. Así también, la preexistencia de datos estadísticos provenientes del análisis de características económicas del alumnado y sus respectivos hogares a nivel nacional ha sido un factor decisivo al momento de empezar a trabajar.

En cuanto a las pruebas APRENDO 2007, se las ha escogido debido a la similitud temporal y metodológica respecto a la información de Fe y Alegría. Además, en su informe de resultados, posee datos estadísticos de impacto en el nivel de calificaciones y la influencia de estos en el desempeño académico. En cuanto a los límites de temporalidad, cabe mencionar que la recolección de información para la elaboración del estudio APRENDO 2007 fue recabada por regiones, siendo así que su información refleja la realidad muestral de la costa y sierra ecuatoriana para los años 2007 y 2008 como se puede observar en la tabla nueve.

Tabla # 9

Tipos de establecimientos educativos evaluados	
APRENDO 2007	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Costa y sierra urbano-fiscales ▪ Costa y sierra urbano-particulares ▪ Costa y sierra rural
Fe y Alegría 2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Costa y sierra-popular

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

Finalmente, se ha escogido evaluar al séptimo año de educación básica por medio de la suma de las calificaciones obtenidas en las asignaturas de matemática y lenguaje debido a que es uno de los tres grados evaluados por ambos modelos, hecho que ayuda al cruce de información que coincide en tiempo y nivel.

1.5 Hipótesis de trabajo

1.5.1 Planteamiento

Hipótesis 1

El desenvolvimiento del estudiantado en un entorno adverso, generado por baja calidad de alimentación, ambiente familiar conflictivo, participación en la fuerza laboral del hogar, castigos no apropiados, carencia de tiempo libre para la recreación, ausencia de aspiraciones a futuro y la baja percepción tanto de la institución educativa como del cuerpo docente, genera bajo rendimiento académico en las materias de lenguaje y matemática del alumnado de séptimo año de educación básica de las instituciones de Fe y Alegría, año 2008.

Hipótesis 2

Un entorno adverso del hogar al que pertenece cada miembro del alumnado, generado por mala calidad de servicios básicos, baja instrucción educativa de sus padres, imposibilidad de gasto en temas de salud, alimentación, educación y vivienda, castigos no apropiados y pobreza medida en ingresos, generan bajo rendimiento académico en las materias de lenguaje y matemática del estudiantado de séptimo año de educación básica de las instituciones de Fe y Alegría, 2008.

Hipótesis 3

El desenvolvimiento del estudiantado en un entorno adverso, generado por baja autoestima y autopercepción, participación en la fuerza laboral del hogar, falta de apoyo familiar, carencia de tiempo libre para la recreación, ausencia de aspiraciones a futuro, falta de apoyo en el núcleo familiar y la baja percepción tanto de la institución educativa como del cuerpo docente, genera bajo rendimiento académico en las materias de lenguaje y matemática del alumnado de séptimo año de educación básica de las instituciones medidas a través del Informe APRENDO 2007.

Hipótesis 4

Los factores que influyen en el rendimiento académico del alumnado de séptimo de básica medidos en las materias de matemática y lenguaje, tienen menor impacto en las instituciones educativas enmarcadas en los principios de la educación popular en comparación al agregado de instituciones educativas ecuatorianas medida por el Informe APRENDO 2007.

1.6 Objetivos

General

Comparar los resultados de análisis de factores socioeconómicos de las instituciones educativas de Fe y Alegría y del conglomerado nacional APRENDO para determinar las fortalezas y debilidades de ambos modelos.

Específicos

- Identificar si las instituciones de Fe y Alegría se enmarcan dentro del modelo educativo popular.
- Determinar los factores socioeconómicos que influyen el rendimiento académico en las asignaturas de lenguaje y matemática del estudiantado de séptimo de básica de las instituciones de Fe y Alegría.
- Analizar los factores socioeconómicos que influyen el rendimiento académico en las asignaturas de lenguaje y matemática del estudiantado de séptimo de básica del conglomerado de instituciones educativas pertenecientes al informe APRENDO 2007.
- Determinar medidas de política pública que afecten de manera positiva al total de las instituciones educativas del país.

1.7 Metodología de investigación

1.7.1 Tipo de investigación

La investigación realizada es de tipo aplicado, ya que involucra la utilización de encuestas de campo para determinar si se cumplen los fundamentos teóricos tras la formación de capital humano a través de análisis correlacionales, utilizando regresiones econométricas de carácter lineal y análisis discriminante. Así también, se comparó los resultados obtenidos respecto al conglomerado nacional medido a través de las pruebas APRENDO 2007 para determinar principales semejanzas y diferencias.

1.7.2 Método de investigación

El método de investigación utilizado en el presente trabajo es el deductivo, debido a que se crearon varios indicadores para determinar el impacto de los factores socioeconómicos en el caso de Fe y Alegría. A continuación, se utilizará el método comparativo para poder relacionar los resultados anteriormente obtenidos respecto a los del bloque nacional APRENDO 2007 para poder ubicar la situación de las instituciones de Fe y Alegría.

1.7.3 Fuentes de información

La primera parte de la investigación utilizó información de carácter primario, misma que consiste en encuestas levantadas durante los años 2008-2009 en la costa y sierra del Ecuador y que fueron dirigidas al alumnado de séptimo de básica de las instituciones de Fe y Alegría y a sus respectivos hogares, levantadas para el proyecto “Mejoramiento de la calidad de la educación” realizado por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador para dicha institución. La información recogida por las encuestas fue tabulada por la Coordinación de consultoría de esta universidad, unidad que proporcionó los datos para elaborar esta investigación.

La segunda parte utilizó la información recogida a través del proceso de análisis de los datos proporcionados en la primera parte. Para ello se usaron indicadores y procesos estadísticos que determinen la influencia individual de cada factor socioeconómico en el desempeño escolar. Como unidad comparativa se manejaron la información de las pruebas APRENDO 2007 efectuadas al alumnado de séptimo de básica de escuelas fiscales y particulares de la nación, misma que consta en la base de datos proporcionada por el Ministerio de educación del Ecuador, con la finalidad de ubicar las ventajas y desventajas del sistema educativo de Fe y Alegría en comparación al conglomerado nacional de instituciones.

En ambos casos, las pruebas reflejarán los resultados basados en el desempeño del alumnado de séptimo de básica en las materias de lenguaje y matemática.

1.7.4 Procedimiento metodológico

Para tabular las encuestas se utilizó el software estadístico SPSS 17 (Statistical package for the social sciences), que es un programa que facilita el manejo de datos estadísticos a gran escala.

Se utilizó el mismo software para computar índices estadísticos con valores entre 0 y 1 que recojan, clasifiquen y ordenen al alumnado de acuerdo a sus características socioeconómicas y las de sus hogares. El planteamiento consiste en crear un modelo donde el desempeño académico dependa de los factores socioeconómicos personales y del hogar, medidos en dichos índices.

Los índices fueron calculados a través de la sumatoria de los componentes que los forman, mismos que reciben una ponderación subjetiva por parte del investigador para cada una de sus posibles respuestas, dando una mayor ponderación a aquellas que se considere tienen una relación directamente proporcional al rendimiento escolar, y una ponderación menor o negativa, según sea el caso, para las variables con relación inversamente proporcional. Si el indicador es binario (solo dos posibles respuestas: Sí, No, se otorgó el total del valor del indicador, es decir 1, si la respuesta es afirmativa y cero si es negativa.

De igual manera, se agrupó a los estudiantes en base al desempeño en las asignaturas de lenguaje y en matemática diferenciadas por el record histórico en cuanto a rendimiento, de acuerdo a los criterios expuestos en la tabla diez que reflejan los equivalentes entre notas numéricas y nominales otorgadas en los centros de educación del país.

Tabla # 10

Criterios para formar grupos estudiantiles		
Grupo	Asignaturas	
	Lenguaje (sobre 21 puntos)	Matemática (sobre 20 puntos)*
Rendimiento malo (1)	De 0 a 8 puntos	De 0 a 7 puntos
Rendimiento regular (2)	De 9 a 13 puntos	De 8 a 12 puntos
Rendimiento bueno (3)	De 14 a 17 puntos	De 13 a 16 puntos
Rendimiento excelente (4)	De 18 a 21 puntos	De 17 a 20 puntos

*Para el caso del informe Aprendo se utilizó el mismo rango que en las pruebas de matemática, puesto que estas coinciden en ser valoradas sobre 20 puntos.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde.

Utilizando los grupos obtenidos, se realizó un análisis discriminante para identificar las características que diferencian a los grupos creados anteriormente, para finalmente obtener una función que ayude a distinguir a los miembros de cada grupo del resto. De esta manera se puede estudiar a las variables que influyen en mayor medida en la consecución de un mejor desempeño académico.

Se utilizó el método de inclusión por pasos, mismo que analiza la contribución de cada variable independiente en la función que explica la incidencia de cada factor en la variable dependiente "calificaciones". El proceso se realizó incorporando una por una a las variables para obtener un diagnóstico completo de su incidencia y mediante una evaluación determinar si deben continuar o ser excluidas del modelo. Para ello, el sistema estadístico manejó el estadígrafo F_{cambio} que mide cambios en los valores de Lambda de Wilks al luego de agregar una nueva variable al modelo, incluyendo en el modelo solamente a las variables con F_{cambio} alto de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$F_{\text{cambio}} = \left(\frac{n - g - p}{g - 1} \right) \left(\frac{1 - \lambda_p + 1/\lambda_p}{\lambda_p + 1} \right)$$

Dónde:

n = Número de casos válidos

g = Número de grupos

λ_p = Lambda de Wilks que corresponde al modelo antes de incluir la variable que se evalúa

$\lambda_p + 1$ = Lambda de Wilks que corresponde al modelo después de incluir la variable que se evalúa

El método utilizado para clasificar a los grupos fue el de "todos los grupos iguales", mismo que busca que el tamaño de cada grupo no influya en el análisis incorporando una misma probabilidad $1/k$ para cada uno de ellos, siendo k el número de grupos.

Finalmente, con la intención de corroborar la información obtenida a través del análisis discriminante, se procedió a realizar una regresión lineal múltiple que permita observar la relación existente entre las variables independientes (índices socioeconómicos) y la variable dependiente (calificaciones), así como la construcción de una ecuación que ilustre numéricamente el porcentaje de impacto.

Modelo matemático discriminante

De acuerdo al manual del software SPSS, considerando que se tiene una variable dependiente de tipo categórica y cuatro grupos de estudiantes clasificados por su calificación, se utilizó el modelo de análisis discriminante, mismo que permite encontrar discrepancias entre los perfiles de dos o más grupos definidos, determinando las variables independientes que miden de mejor manera las diferencias grupales. Para ello, se necesita que los grupos de la variable dependiente sean mutuamente excluyentes.

Para comprender el modelo matemático del análisis discriminante se empezó con un caso de dos grupos (dos dimensiones) que fueron ampliados posteriormente a "k" grupos, expresados en una función como una combinación lineal de las dos variables. El propósito del análisis discriminante es aprovechar la información contenida en las variables independientes para obtener esta función que es capaz de diferenciar en el mayor nivel posible a los dos grupos.

Esta función se conoce como función discriminante y es de la forma:

$$D = b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Donde b_1 y b_2 son las ponderaciones de las variables independientes que influyen a los sujetos de uno de los grupos D, mientras los sujetos del otro grupo obtienen una puntuación mínima en D.

Cuando se realiza el análisis con más de dos grupos obtiene más de una función discriminante; en un análisis de "k" grupos es posible obtener tantas funciones como k-1. Estas k-1 funciones se obtienen de manera jerárquica, donde la primera explica la mayor diferencia posible entre los grupos, la segunda explica el máximo de diferencias todavía no explicadas, y así hasta alcanzar el 100% de las diferencias existentes. Además, son ortogonales o independientes, es decir, en el caso de tener tres grupos k=3 la primera función intenta describir lo mejor posible las diferencias entre dos primeros grupos y la segunda entre dos de los grupos que se encuentran más próximos.

A partir de k grupos donde se asigna una serie de objetos y de p variables que son medidas para cada uno de ellos (x_i, \dots, x_p), se trata de obtener para cada objeto un conjunto de puntuaciones que determinen el grupo al que pertenece (Y_i, \dots, Y_m) de tal forma que sean funciones lineales de (x_i, \dots, x_p).

Entonces:

$$Y_1 = a_{11} X_1 + \dots + a_{1p} X_p + a_1 0$$

$$Y_m = a_{m1} X_1 + \dots + a_{mp} X_p + a_m 0$$

Donde $m = \min(k-1, p)$ tal que separe lo máximo posible a los k grupos. Estas combinaciones lineales deben maximizar la varianza entre los grupos y minimizar la varianza dentro de cada grupo.

La variabilidad total de la muestra puede descomponerse en la variabilidad entre grupos y la variabilidad dentro de los grupos. Se parte de:

$$Cov(X_i, X_j) = \frac{1}{n} \sum (X_{ij} - X_{mj})(X_{ij} - X_{mj})$$

Donde se puede considerar la media de la variable X_j en cada uno de los grupos:

$$X_{mkj} = \frac{1}{n_k} \sum X_{ij}$$

La media total de la variable X_j se puede expresar como función de las medias dentro de cada grupo:

$$\frac{1}{n} \sum X_{ij} = \sum \frac{N_k}{N} X_{mkj}$$

Entonces:

$$X_{mj} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^k \sum X_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^k N_k X_{mkj} = \sum_{k=1}^k \frac{N_k}{N} X_{mkj}$$

Así:

$$cov(X_j, X_j) = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^k \sum (X_{ij} - X_{mj})(X_{ij} - X_{mj})$$

Si en cada uno de los términos se añade:

$$(X_{ij} - X_{mj}) = (X_{ij} - X_{mkj}) + (X_{mkj} - X_{mj})$$

$$(X_{ij} - X_{mj}) = (X_{ij} - X_{mkj}) + (X_{mkj} - X_{mj})$$

Simplificando:

$$\begin{aligned} cov(X_j, X_j) &= \frac{1}{n} \sum_{k=1}^k \sum (X_{ij} - X_{mj})(X_{ij} - X_{mj}) + \sum_{k=1}^k \frac{N_k}{N} (X_{mkj} - X_{mj})(X_{mkj} - X_{mj}) \\ &= d(X_j, X_j) + e(X_j, X_j) \end{aligned}$$

Es decir, la covarianza total es igual a la covarianza dentro de cada grupo más la covarianza entre grupos. Si se denomina la varianza total entre X_j y X_j' como $t(X_j, X_j')$, entonces lo anterior se puede expresar como:

$$t(X_j, X_j') = d(X_j, X_j') + e(X_j, X_j')$$

Matricialmente:

$$T = E + D$$

Dónde:

T: Matriz de covarianza total

E: Matriz de covarianza entre grupos

D: Matriz de covarianzas dentro de los grupos

Funciones discriminantes

En el análisis discriminante, el objetivo básico es extraer m funciones (Y_1, \dots, Y_m) de forma:

$$Y_i = a_{i1} X_1 + \dots + a_{ip} X_p + a_{i0}$$

Donde $\text{corr}(Y_i, Y_j) = 0$ para todo $i \neq j$.

Si las variables, X_1, \dots, X_p , están tipificadas, entonces las funciones serán:

$$Y_i = a_{i1} X_1 + \dots + a_{ip} X_p$$

Para $i = 1, \dots, m$ se denominan funciones discriminantes canónicas.

Las funciones discriminantes se extraen de modo que:

- Y_1 sea la combinación lineal de X_1, \dots, X_p que proporciona la mejor discriminación o diferenciación posible entre los grupos.
- Y_2 sea la combinación lineal de X_1, \dots, X_p que proporciona la mayor discriminación posible entre grupos después de Y_1 , tal que $\text{corr}(Y_i, Y_j) = 0$.

Análisis de regresión lineal

Tomando en cuenta el manual del software SPSS, el modelo de regresión lineal se utiliza para encontrar la relación existente entre una variable dependiente con una o más variables independientes o explicativas, permitiendo obtener una ecuación lineal con fines explicativos.

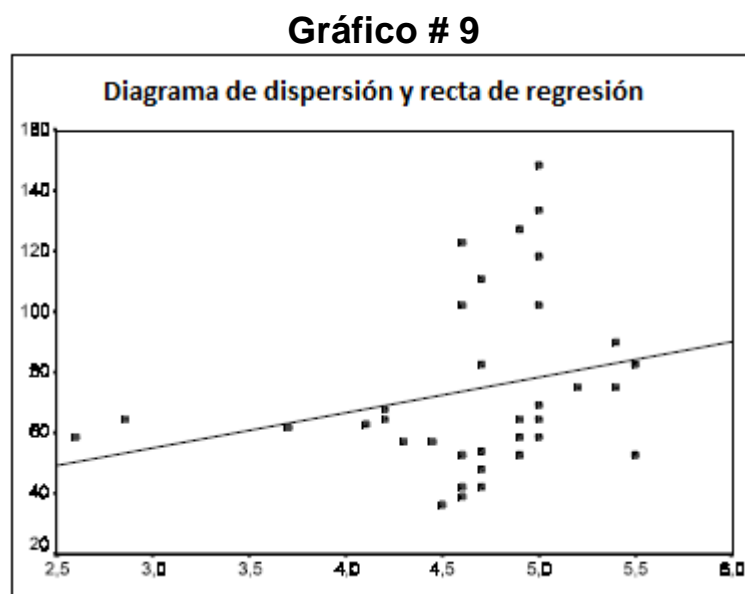
La ecuación lineal tiene una formulación bastante simple.

$$Y_i = B_0 + B_1 X_1$$

Por lo cual se deben obtener los valores de los coeficientes β_0 y β_1 para definir la recta que representa la relación entre las variables, donde β_0 es el punto en el que la recta corta el eje vertical y β_1 es la pendiente de la recta que determina el cambio medio en la variable dependiente debido a una variación de la variable independiente. Los coeficientes se determinan con base en valores observados de las variables.

El procedimiento más utilizado es minimizar la suma de los cuadrados de las distancias verticales entre los puntos y la recta (método mínimos cuadrados). Las distancias se elevan al cuadrado debido a que al ser unas negativas y otras positivas podrían eliminarse entre sí en la sumatoria.

Sin embargo, siempre, para cualquier nube de puntos, existirá una recta que minimice las distancias entre la recta y los puntos. Pero esta recta no necesariamente expresa una relación entre la variable dependiente y las explicativas, como se observa en el gráfico nueve.



Fuente: Manual SPSS.

Elaboración: Manual SPSS.

Por esto, se necesita información adicional para determinar qué tan bien describe la recta la relación existente entre los datos. La medida de ajuste más utilizada es el Coeficiente de Determinación R^2 , que es el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple. Este indicador toma valores entre 0 y 1, donde 0 indica que no existe relación alguna y 1 que la relación es perfecta.

Análisis de regresión simple

En un modelo con k variables explicativas X_k donde $k = 1, \dots, K$, se genera un hiperplano de parámetros β_k desconocidos:

$$Y = \sum_k B_k X_k + \varepsilon$$

Donde ε es la perturbación aleatoria que resume todos los factores no controlables de la realidad que se asocian con el azar (son los errores, es decir la distancia que existe entre la recta y los puntos observados). La perturbación es la que hace del modelo un modelo estocástico.

En el caso más sencillo, con dos variables explicativas, el hiperplano es una recta de forma:

$$Y_i = B_1 X_1 + B_2 X_2 + B$$

El objetivo de la regresión consiste en otorgar valores a los parámetros desconocidos β_k , que permitan que la ecuación se explique completamente. Para esto se necesita contar con un conjunto de observaciones.

En una observación i cualquiera; $i = 1, \dots, I$; se registra el comportamiento de la variable dependiente y de las explicativas. Las perturbaciones ε se suponen no observables:

$$Y_i = \sum_k B_k X_k + \varepsilon_i$$

Los valores de los parámetros β_k son los coeficientes de regresión. Aunque no se puede garantizar que coincidan con los parámetros reales del proceso.

Como se mencionó, en la regresión lineal simple solo se maneja una variable independiente, por lo que solo hay dos parámetros

$$Y_i = B_0 + B_1 X_1 + \varepsilon_i$$

Si se calcula el valor esperado de Y (valor pronosticado \hat{Y}_i) se obtiene:

$$E(Y_i) = \hat{Y}_i = E(B_0) + E(B_1 X_1) + E(\varepsilon_i) = B_0 + B_1 X_1$$

Como se explicó, para calcular B_0 y B_1 se buscan parámetros que minimicen la diferencia entre la recta Y_i real y la \hat{Y}_i esperada:

$$\text{Min } \sum_i [(Y_i - \hat{Y}_i)]^2 = \sum_i [\varepsilon_i]^2$$

Encontrando las condiciones de primer orden (derivando con respecto a B_0 y B_1 e igualando a 0) se obtiene:

$$B'' \sum \equiv \{[(Y_i - \hat{y}_i)]^2 / (B_0 = 0)\}$$

Y

$$B'' \sum \equiv \{[(Y_i - \hat{y}_i)]^2 / (B_1 = 0)\}$$

De donde se obtienen dos ecuaciones llamadas ecuaciones normales que generan la siguiente solución para los parámetros:

$$B_1 = \frac{\sum X \sum Y - n \sum XY}{n} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sum (X - \bar{X})^2}$$

$$B_0 = \frac{\sum Y - B_1 \sum X}{n} = \bar{Y} - B_1 \bar{X}$$

Análisis de regresión lineal múltiple

En la regresión lineal múltiple, por el contrario, se manejan varias variables explicativas por lo que cuenta con varios parámetros. Es de la forma:

$$Y_i = 0 + \sum B_1 X_{ip} + B_i$$

Donde ε_i es el error asociado a la medición i del valor X_{ip} . Se siguen los mismos supuestos del modelo de regresión lineal simple, de modo que la media es cero y la varianza es constante $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$.

Las ecuaciones para hallar los parámetros se obtienen de la misma forma que en la regresión lineal simple.

Modelo comparativo APRENDO 2007 - Fe y Alegría 2008-2009

Considerando que el modelo educativo de Fe y Alegría está enmarcado en los valores, principios y utilización de métodos profesados por la teoría de la educación popular, es necesario conocer las ventajas y desventajas de este esquema educativo respecto a la educación tradicional impartida en el Ecuador.

Para ello, una vez que estadísticamente se obtuvieron los principales indicadores que influyen en el desempeño del alumnado de séptimo de básica para cada una de las dos materias (lenguaje y matemática), se utilizaron tablas comparativas que definen las principales diferencias y similitudes con respecto al informe APRENDO 2007, mismo que constó de un estudio de impacto de factores socioeconómicos en el desempeño escolar del alumnado de escuelas públicas y privadas de todo el país.

Al ser estudios planificados de distinta manera, y tomar en cuenta distintos factores socioeconómicos para cada uno, se utilizó la base de datos del informe APRENDO 2007 para estandarizar la creación de índices que concuerden en el proceso metodológico aplicado para el estudio de Fe y Alegría. De esta manera, el proceso comparativo entre variables, impacto de índices y en general del funcionamiento del estudio pudo llevarse a cabo sin mayor problema.

Se procedió a cuantificar el porcentaje de estudiantes que corresponden a cada categoría grupal en estudio, para determinar cual se acerca más a la excelencia académica y observar similitudes en cuanto a la caracterización a fin de facilitar la creación de posibles políticas que impacten de manera positiva y mejoren el rendimiento deficitario que pudiese salir a la luz en este análisis.

Capítulo II: Marco teórico

2.1 Teoría del capital humano

La teoría del capital humano nace como respuesta a los modelos de desarrollo que solamente consideraban factores clásicos en la función de producción, tales como el trabajo y el capital. Según la organización para el comercio y desarrollo económico (OECD), se puede definir al capital humano como “el conocimiento, las competencias y otros atributos que poseen los individuos y que resultan relevantes en la actividad económica”, definición que determina la importancia de tomar en cuenta a todos los atributos humanos puesto que son de vital importancia en el proceso productivo. Así, el capital humano constituye un conjunto de habilidades y capacidades no tangibles que elevan los niveles de desarrollo y los procesos de innovación, hecho que beneficia a las personas por medio de la sociedad y el empleo de mano de obra.

Para entender mejor esta teoría, se debe definir los siguientes conceptos:

- Capital: Cantidad de dinero o valor que produce interés o utilidad.
- Humano: Relativo al ser humano, sus capacidades y potencialidades que le son propias.
- Capital humano: Es el aumento en la capacidad de la producción del trabajo alcanzada con mejoras en las capacidades de los trabajadores/as. Estas capacidades realzadas se adquieren con el entrenamiento, la educación y la experiencia.

El capital humano aumenta la productividad tanto de la fuerza laboral como del capital físico. El capital humano especializado incluye el manejo eficiente de un lenguaje. Se considera un componente fundamental y clave en la calidad del capital humano la capacidad de leer y escribir.

Se tiende a creer que la posibilidad de invertir en el desarrollo y educación de una persona trae como consecuencia inmediata la salida del miembro perteneciente a la fuerza laboral debido a que podría recibir una oferta salarial mejor. Del otro lado la persona capacitada tiende a pensar que el hecho de estar más capacitado debe mejorar sus niveles de ingresos por la realización de un trabajo determinado.

Para Schultz (1983), la adquisición de los elementos educativos que permiten el aprendizaje complejo en grados crecientes, es el punto de partida del proceso de acumulación de capital humano, donde la complejidad de los conocimientos y destrezas necesarios evolucionan de acuerdo con los progresos tecnológicos

mientras que Gary Becker, en su libro “El capital humano, un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación”, define al capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos que pueden ser acumulados, o usarse.

En este contexto, la teoría del capital humano distingue dos formas posibles de formación: La primera es la formación general, adquirida en el sistema educativo, formativo. Su transferibilidad y su compra explican el que esté financiada por el trabajador, ya que puede hacerla valer sobre el conjunto del mercado de trabajo. Por otra parte, la empresa no está obligada a sufragar los costes de formación de una persona, que luego puede hacer valer esa formación en otra empresa dispuesta a mejorar la remuneración, lo que podría incitarla a abandonar la organización. En vista de ello, el financiamiento de dicha actividad toma la forma de una remuneración más fiable, por lo cual, el acuerdo entre el trabajador y la firma consiste en la compra, por parte de la empresa, de la fuerza de trabajo y la compra de formación del trabajador, por otro. La segunda es la formación específica, adquirida en el seno de una unidad de producción o de servicio, que permite desarrollar al trabajador su productividad dentro de la empresa, pero nada, o bien poco, fuera de ésta. (OIT, 2004).

Para la Organización Internacional del Trabajador (2004), los estudios realizados respecto al capital humano han demostrado que la educación es un bien imprescindible para las personas y para la sociedad en su conjunto, ya que amplía las posibilidades de acción y elección. El capital humano, en la medida es potencial económico que se encuentra depositado en las capacidades de las personas para realizar actos económicos, está fuertemente influenciado por las el entorno económico de la persona y por el mercado específico en el que se desenvuelve.

Cabe señalar que un incremento del capital humano por efecto de la educación no se traduce, en el corto plazo, en un aumento de productividad ni en competitividad de la mano de obra, a menos que el sistema productivo lo utilice de forma eficiente. Es por ello que es indispensable que existan condiciones que permitan que la fuerza laboral reciba formación con bases sólidas de conocimientos, que estimule el emprendimiento y las capacidades de modificar las dinámicas de demanda de capital humano y a sus pares empresariales.

Dado que el capital humano es un recurso estratégico para los procesos de productividad empresarial, es necesario redimensionarlo para la creación de capital económico y para el favorecimiento de las dinámicas de desarrollo integral del país. En este sentido, es indispensable que el Estado, en cooperación, con los sectores involucrados en el tema, delimite políticas educativas y formativas, orientadas a potenciar el conocimiento para lograr cohesión social y desarrollo económico sostenible, así como una inserción ventajosa en la economía nacional y mundial.

2.1.1 Historia de la teoría del capital humano

De acuerdo a Arturo Villanueva y su libro *“De los recursos humano al capital humano”*, la evolución de este factor de producción ha evolucionado históricamente de acuerdo a los cambios coyunturales reflejados en los aportes de distintos autores de la teoría económica indicados a continuación:

Los primeros acercamientos de la economía hacia la teoría del capital humano se dan con Adam Smith, autor que analiza el factor trabajo como fuente de riqueza y diferencia la existencia de distintos tipos de trabajadores debido a sus cualidades. Además, destaca a la educación como método para aumentar la productividad de la fuerza de trabajo, reflejando la mejor cualidad a través del salario, generando beneficios sociales al reducir conductas sociales atentatorias.

Desde la época de Smith hasta la década de 1950, no existieron aportes a este enfoque debido al liderazgo ideológico de la escuela neoclásica; sin embargo, Solow empieza a considerar levemente el efecto de la educación en el desarrollo económico luego de que los economistas de la época no pudieran explicar la totalidad del crecimiento económico, existiendo un factor residual llamado “progreso tecnológico”, que fue añadido a los factores clásicos de producción como trabajo y capital, justifican y explican el crecimiento, pero no se determinaba en concreto si la educación podría contribuir al crecimiento.

El término capital humano es atribuido al trabajo *“Inversión en capital humano”* de Theodore Schultz, donde se explica la importancia de la formación de la mano de obra en el impacto al crecimiento económico, siendo la inversión en educación uno de los principales factores del crecimiento estadounidense. Schultz y Denison demostraron que el gasto en educación no era de consumo sino más bien de inversión, debido a los incrementos de la capacidad del trabajo para producir bienes materiales a futuro.

Un segundo grupo de trabajos, desarrollados por Becker (1960, 1962), se enmarcaron en los efectos microeconómicos de la educación, estableciendo una correlación positiva con relación al ingreso, demostrando que la inversión en capital humano es rentable en un grado mayor al capital físico. Este estudio parte de los trabajos de Schultz y reformula la teoría de la inversión en capital humano midiendo su efecto a través de la tasa de rendimiento social y privado. Así, los individuos prefieren invertir en sí mismos durante los primeros años de su vida ya que tienen más incentivos que los trabajadores de edad avanzada.

En la década de los setenta, los aportes más notorios se dieron debido a las críticas hacia la teoría del capital humano, realizadas por la corriente credencialista (Arrow, Spencer y Stiglitz), quienes pensaban que los mayores ingresos salariales de los más educados no son necesariamente el reflejo de una mayor capacidad productiva

sino que la educación funciona como una herramienta de selección en un mercado con información imperfecta, donde un mayor nivel educativo es solo una señal de mayor habilidad y productividad.

Las críticas a la teoría del capital humano provienen de la escuela institucionalista (Doeringer y Piore, y Thrurow), para quienes la productividad está en el puesto de trabajo y no en las personas; los empleadores hacen una valoración de puestos para asignar salarios, es decir, los salarios van adheridos a los puestos de trabajo y no acorde a las capacidades de las personas que traban en la empresa.

Una segunda crítica es la que viene de los economistas radicales (Bowles y Gintis) que desafían claramente al enfoque del capital humano, afirmando que su error es deducir que el valor económico de la educación se debe enteramente a los efectos del aprendizaje cognitivo. Según ellos, el desempeño eficaz de quienes trabajan depende muy poco de los conocimientos y más de ciertos rasgos de su personalidad como la responsabilidad, la autoestima o el liderazgo. En las décadas de los ochenta y noventa la economía de la educación aparece como un cuerpo de análisis con autonomía y con un campo de investigación ampliado que abarca el aporte de la educación al crecimiento, los salarios y la distribución de la renta (Eicher, Levin y Psacharopoulos).

Otro aporte importante es el de James Coleman, quien explica que el proceso de producción que se lleva a cabo en los centros educativos, vinculando los insumos educativos (profesorado, aulas, gastos por alumno, etc.) con los resultados académicos. La limitada incidencia del centro educativo (infraestructura y recursos) en los resultados académicos fue desarrollada por Hanushek. Para él, existen diferentes tipos de medidas de los recursos escolares: Primero, están los recursos reales, que incluyen la educación y experiencia de profesorado y la razón alumnado-enseñante; después los recursos financieros, medidos por el gasto de cada miembro del alumnado y salario percibido por el profesorado. Finalmente, los denominados otros recursos de la escuela, como las instalaciones.

Finalmente, el trabajo de Jong – Wha Lee y Robert Barro muestra cómo los factores familiares y los recursos escolares sí tienen relación en los rendimientos académicos mientras que David Card y Alan Krueger demuestran que la asociación entre la calidad de las escuelas y los ingresos en el mercado laboral del estudiantado es positiva y significativa.

2.1.2 El capital humano y el desarrollo económico

Los estudios más recientes del capital humano se relacionan con el crecimiento económico en economías abiertas, donde la educación juega un papel importante para la productividad laboral necesaria para el desarrollo. De acuerdo a David O'Connor (2002), se han encontrado resultados que demuestran que la dotación

inicial de capital humano dentro de una economía es una variable explicativa del subsiguiente crecimiento de su PIB. O'Connor afirma que la inversión en capital humano afecta el crecimiento siendo complementaria con la inversión en capital físico; además explica que ejerce un impacto positivo en el ingreso per cápita por su relación negativa con las tasas de fertilidad.

También se ha observado la importancia del capital humano como factor de producción para el crecimiento económico. Este factor productivo se analizó en distintos aspectos de la teoría económica. Parte del análisis se basó en la incorporación exógena del conocimiento en la producción, objetada posteriormente por economistas que consideran al progreso técnico como variable endógena en el proceso productivo.

2.2 Economía de la familia

Gary Becker, en su trabajo ganador del premio nobel "The economic way of looking at life", evidenció que la familia es el fundamento de la economía partiendo de tres conceptos y principios básicos de esta ciencia:

Los agentes económicos: personas y organizaciones que buscan intercambiar bienes entre sí para obtener beneficios.

El mercado: lugar donde se realiza el intercambio de bienes entre agentes.

Los factores de producción (tierra, trabajo y capital): aquellos con los cuales se elaboran bienes que los agentes necesitan (por ejemplo, si el bien fuera el maíz, la cantidad de tierra sería lo que le conferiría valor, el capital sería la maquinaria que interviene en el proceso productivo y el trabajo la actividad humana que interviene en el proceso).

Todos los seres humanos tienen necesidades y buscan satisfacerlas obteniendo utilidades. Es precisamente a lo que satisface una necesidad a lo que las personas le otorgan valor y así se genera la riqueza. Sin embargo, según Becker, los recursos disponibles son limitados y las necesidades ilimitadas. Las personas buscan la eficiencia, mayor riqueza a menor costo, es decir, buscan maximizar su bienestar (pero viven en sociedad y son parte de un grupo mayor), la sociedad busca maximizar su utilidad (pero no es lo mismo que lograr misma utilidad para cada uno). Y así explica las diferentes clases socioeconómicas.

Becker parte del campo de los factores de producción. Considera que hay un cuarto factor de producción de mayor relevancia que los otros tres (tierra, trabajo y capital) para producir bienes: El capital humano, que son todas aquellas habilidades y cualidades humanas que la persona tiene al nacer, que va acumulando durante la

vida y que contribuyen a que realice su trabajo de manera más eficiente, aumentando su productividad. Así este premio Nobel logra poner a la persona como centro de la economía y es justamente aquí donde familia y economía se enlazan.

La familia realiza una gran inversión en capital humano. Esta inversión la efectúan los padres en sus hijos e hijas en áreas como la salud y la educación, por ejemplo. La inversión es grande y, desde la perspectiva económica, el beneficio que a ellos les produce es muy bajo. Nadie más la haría sino los padres, ni aun el gobierno. De hecho, esta inversión implica una renuncia a otros bienes materiales (coches, viajes, etc.). En palabras de Becker, los padres realizan todo eso porque son “altruistas” respecto de con sus hijos e hijas y le dan un valor superior a ese altruismo que a cualquier otro bien.

La sociedad no crece ni se desarrolla si no invierte en capital humano. Si no hubieran padres y madres interesados en el bienestar de sus hijos e hijas, no se hubiera dado un desarrollo económico como el que sucedió en Estados Unidos cuando, a mediados del siglo pasado, muchos padres enviaron a sus hijos a universidades en lugar de ponerlos a trabajar desde jóvenes. Esto posibilitó que ese país se desarrollase, pues el capital humano fue óptimo.

Con esas dos constataciones, Gary Becker justifica la existencia de la familia y su carácter de indispensable desde un punto de vista y argumentación exclusivamente económica. Pero no es todo. A partir de las implicaciones y consecuencias positivas del nexo economía-familia, Becker profundiza en el tema de la familia. Presenta el matrimonio como una ganancia donde tanto el hombre como la mujer obtienen un beneficio mayor que el que tendrían permaneciendo solteros. Parte de esa ganancia son los hijos e hijas.

Becker defiende que los hijos e hijas son una de las razones por las que una pareja desea casarse. Y recuerda, desde la óptica de la economía, que son considerados un bien durable por los padres y madres pues, aunque en cierta núbil edad no producen nada, en el futuro sí lo harán. Por eso Becker se permite afirmar que es necesario que los matrimonios tengan hijos e hijas pues, únicamente así, garantizan que el crecimiento económico de un país se prolongue. Desde este punto de vista se entiende una afirmación lapidaria del Nobel: un país sin personas no contará con el capital humano ni con la mano de obra necesaria para seguir generando riqueza.

2.3 Educación popular

La educación popular es una corriente de política educativa construida en Latinoamérica, con una identidad propia marcada por la realidad histórica y sociopolítica de la región. Se basa en varias dimensiones de la realidad: referentes teóricos previos, identidades colectivas, representaciones y valores culturales, experiencias compartidas y reflexiones sobre prácticas educativas. La educación

popular va creciendo y evolucionando permanentemente en sus supuestos y prácticas de acuerdo a sus diferentes escenarios, temáticas y sujetos educativos.

El trabajo de Paulo Freire "*Pedagogía del oprimido y educación como práctica para la Libertad*" muestra que la educación popular debe contar con cuatro puntos importantes: Crítica y dialéctica, contexto, método y praxis. Crítica y dialéctica para transformar al sujeto con el proceso de educación, es decir, que el oprimido tenga las condiciones para descubrirse reflexivamente. Contexto, debido a que la persona debe estar siempre relacionada a un contexto social. Método se refiere a la utilización de recursos, orales principalmente; y praxis puesto que toda la teoría de educación popular tiene que ver con consecuencias concretas obtenidas al poner en práctica la pedagogía propuesta.

La educación popular, a diferencia de la educación formal tradicional, se caracteriza por ser un espacio de diálogo, encuentro y reflexión; es decir, lo que más se utiliza son los recursos orales; se busca un diálogo adaptado a cada contexto y a cada persona, en el que todos participen activamente. De esta manera, todos se educan y generan conocimiento popular y colectivo.

La metodología de la educación popular, según Paulo Freire, tiene como objetivo cambiar la sociedad gracias a la alfabetización, para que los más desprotegidos se conozcan a sí mismos y de esta manera se desarrollen socialmente y recuperen su dignidad perdida. Dentro de este proceso, Paulo Freire formula condiciones indispensables para el aprendizaje:

- La comunicación e interacción entre todos los participantes, para conseguir libertad humana.
- La democracia debe primar en la escuela focalizada y en el alumnado, a través de una pedagogía práctica.
- Existe una interrelación entre docente y discente, pues aprenden y enseñan mutuamente.
- Su filosofía educativa pretende ponerse en el lugar de los oprimidos.
- El diálogo es la base de esta metodología.
- Es de vital importancia el respeto entre las personas.

Capítulo III: Fe y Alegría

3.1 Definición

Fe y Alegría se autodefine como *un movimiento de formación integral y promoción social que, con estructuras y procesos de calidad, desarrolla la Educación Popular, desde una fe cristiana liberadora al servicio de niños, niñas, jóvenes empobrecidos y comunidades populares.*

El principal lineamiento que define su razón de ser se basa en promover la formación de personas libres y solidarias, creando autocompromiso en el estudiantado para su desarrollo integral. Para ello utiliza una propuesta pedagógica y aun política para que a futuro quienes se forman en sus instituciones educativas colaboren a mediano plazo con el progreso de las comunidades a donde pertenecen. Finalmente, busca comprometer al alumnado en la construcción de una sociedad justa, fraterna, democrática y participativa.

3.2 Visión y misión

3.2.1 Visión

De acuerdo a Fe y Alegría, su visión tiene como pilar principal a la fe cristiana, ya que a través de sus valores, busca generar conciencia en su estudiantado y por medio de ellos actuar en el hogar en busca de mejoras para el conglomerado social.

En cuanto al aspecto social, se intenta cambiar las estructuras establecidas basadas en el individualismo, para ello busca sembrar valores utilizando a la educación como su principal arma de batalla con la finalidad de fomentar la ayuda comunitaria y la solidaridad entre las personas de menores recursos. La participación de la Iglesia católica es vital en este proceso que busca el compromiso de la misma para reivindicar la condición humana a través del diálogo social y la participación abierta en los procesos de cambio en la búsqueda de una vida digna.

3.2.2 Misión

De acuerdo a su página web, Fe y Alegría dirige su misión *a la población excluida, para construir un proyecto de transformación social, basado en los valores cristianos de justicia, participación y solidaridad.*

Para llevarla a cabo, la institución desarrolla un modelo educativo y de gestión, popular, integral y de calidad, utilizando lineamientos socio-pedagógicos donde priman la participación, la solidaridad, la transparencia, para el óptimo desarrollo de los involucrados.

Como punto de partida para dicha misión, se basa en la amplia cantidad de personas excluidas del proceso educativo debido a la carencia de oportunidades para estudiar, es por ello que plantean un modelo que más que educativo pretende funcionar como el estilo de vida adoptado por los participantes del proceso, cambiando, el paradigma de la educación tradicional.

3.3 Objetivos

Dentro de los objetivos del movimiento se puede destacar:

- Promover la formación de capital humano nuevo, consciente del potencial que sus integrantes puede generar en la transformación social y su participación como agentes de cambio y protagonistas de su propio desarrollo.
- Construcción de una nueva sociedad, rompiendo las estructuras establecidas a través de la fe cristiana.

Para cumplir dichos objetivos busca la transmisión de nuevos valores por medio de agentes inmiscuidos en el cambio a través del servicio social. Dichos valores tienen amplia relación con la pedagogía evangelizadora y promotora de la liberación humana.

3.3.1 Modelo educativo

Como resultado del seminario Fe y Alegría – Banco mundial – Magis América realizado en Lima en el año 2009, se publicó el documento “Fe y Alegría: Expandiendo las oportunidades educativas de calidad en América Latina” donde se indica los principales lineamientos del modelo educativo de esta institución entre los que destacan los siguientes:

Educación de calidad y promoción social

La educación como base para el desarrollo individual y colectivo dentro de la sociedad. Para ello pone énfasis en el razonamiento lógico y matemático así, como en la educación en valores sociales que realcen la conciencia crítica del estudiante y refuercen su identidad.

Desarrollo de una educación popular integral de calidad, en función de la promoción humana, dando mayor énfasis a la lectoescritura y al razonamiento lógico y matemático como herramientas para la formación de la persona. La educación en valores incluye temas como la justicia y la paz social a través del análisis de la realidad personal y disposición para el desarrollo de la conciencia crítica que finalice en el progreso social y comunitario.

Finalmente, Fe y Alegría busca incluir tecnología de punta en los procesos educativos de manera que logre mantener la competitividad de su estudiantado respecto a quienes tienen mejores condiciones de vida, e incluye el proceso de aprendizaje real, es decir, disposición como método para la búsqueda del progreso.

Atención a los grupos excluidos

Esta es una de las principales consignas del movimiento, puesto que la concentración de todos sus esfuerzos se la encuentra en zonas clásicamente conocidas como desfavorecidas, en busca del progreso de las mismas a través de la inclusión en el proceso educativo desde los primeros años de vida. Dicho proceso no solamente relaciona al alumnado sino también a los padres y madres de la familia, quienes asumen un rol participativo y de supervisión en cuanto a proyectos comunitarios que Fe y Alegría realiza con prioridad en la perspectiva de transformación social.

3.3.2 Políticas generadoras

Las políticas adoptadas por Fe y Alegría se encuentran en función de sus objetivos de incluir la diversidad cultural, en un universo de inserción y respeto a la fe de las personas como meta del desarrollo colectivo con la familia como núcleo. Es por ello que han adoptado el modelo educativo popular que se presenta como la opción prima en la consecución de una sociedad justa e igualitaria en oportunidades; en ese sentido, la educación popular busca:

- Fortalecer las estructuras sociales con la familia como núcleo desarrollador.
- Responder de manera eficiente a la complejidad y heterogeneidad de los países latinoamericanos.
- Insertarse en los medios populares, tanto cultural como geográficamente.
- Ser macro ecuménica.
- Ampliar y desarrollar la calidad y coherencia de sus nociones y sus métodos, entendiendo por calidad un proceso constante por vivir y hacer vivir valores cristianos y sociales.
- Ser conjugación de visiones y comportamientos culturales donde la educación cumple un papel determinante.

- Ser instrumento de cultura ciudadana, haciendo que los más humildes también gocen de espacios de realización.

La educación en general, pero principalmente la educación popular, está llamada a sumarse al esfuerzo social por construir una economía y una sociedad solidarias, promovidas desde procesos de desarrollo sustentable e integral y facilitando conocimientos, habilidades y valores que permitan a la persona y a la comunidad garantizar su supervivencia y su bienestar tanto económico como social.

Dentro del modelo de Fe y Alegría se incluyen principios básicos de convivencia humana, tales como:

1. La equidad de género
2. La educación integral y de calidad
3. Una pedagogía política de liberación
4. La inserción en medios populares
5. La participación social
6. La pedagogía popular
7. El fundamento comunitario de la persona
8. El protagonismo y participación mayoritaria de laicos
9. La diversidad de culturas e identidades
10. La formación sociopolítica de la ciudadanía
11. El desarrollo sustentable
12. La formación humana en valores de solidaridad y convivencia

3.3.3 Pedagogía

Dentro del concepto filosófico que concibe y practica Fe y Alegría se encuentran como valores el *servicio*, *solidaridad*, *genuina libertad cristiana* y *alegría verdadera*, que a su vez funcionan como base de todas las políticas generadas así como de las propuestas a aplicar desde la teoría y la práctica. Para ello se utilizan tres dimensiones como campos a donde deben estar dirigidas las mejoras sociales:

La *dimensión humana*, que establece que los lazos de amor hacia los semejantes formando la base de la conexión hacia los otros, la *dimensión política, social y cultural*, centrada en el estudio de la historia de la comunidad como medio que facilita la comprensión del presente y, finalmente, la *dimensión pedagógica*, donde los educadores analizan la educación como una práctica social cargada de intencionalidad política, que se desarrolla y responde a un contexto histórico y social específico.

3.3.4 La estrategia de educación en los centros educativos

La principal estrategia utilizada para la consecución de los objetivos es la creación de pactos sociales para la eliminación de la pobreza y exclusión tan común en los países de Latinoamérica, donde el tema educativo ha sido tradicionalmente ignorado con resultados devastadores para la sociedad en su totalidad. Es por ello que se busca inculcar la curiosidad por el aprendizaje a través de la participación, de tal manera que el proceso de formación no dependa de nadie más que de la persona interesada, sin dejar de lado temas como la eficiencia y calidad de lo que se aprende.

La capacitación del personal docente también juega un papel preponderante en la formación del estudiantado ya que los objetivos educativos no están concentrados en la acumulación de conocimientos sino en el desarrollo de destrezas, actitudes y conocimientos significativos que tienen como eje la fe cristiana y la vivencia de valores. Desde esta perspectiva, la capacitación y formación del cuerpo docente y directivo se centra en el trabajo de redes incluyentes en las que partiendo de grupos de aprendizaje autónomo, formados por ejes de interés, de ubicación o de objetivos comunes, se integran elementos que aseguran la sostenibilidad de los procesos, rescatan los saberes culturales y científicos locales, refuerzan los diferentes momentos de producción y productividad, tanto en maestros y maestras como en alumnos y alumnas.

3.4 La educación popular

Luego de recoger la información de autoidentificación de Fe y Alegría, es necesario crear un marco comparativo donde se puedan cruzar los datos recogidos con el planteamiento ideológico de la educación popular, de manera que, más allá de la autodefinición, se pueda colegir la variación de pensamiento y aplicación respecto al marco de definición. Para ello, se han tomado los principales principios y objetivos de la educación popular postulados por Paulo Freire, mismos que se encuentran dentro del marco teórico de esta investigación para determinar si la visión de Fe y Alegría se ajusta a este pensamiento.

Según Paulo Freire (1969) la educación popular tiene como máximo principio el impulsar cambios en la sociedad a través de la alfabetización, ya que la transformación generada por este proceso impacta directamente sobre el sujeto para poder cambiar la situación económica del mismo a una situación más favorable. Es por ello que el beneficiario del proceso educativo debe estar en conocimiento y alto grado de relación con el contexto social que lo rodea.

El proceso para lograr ese cambio utiliza un alto nivel recursos orales en conjunto con la educación en valores que buscan consecuencias prácticas del aprendizaje.

Es así que la metodología de aprendizaje debe tener un alto grado de personalización para que el impacto generado se reproduzca de mejor manera y en mayor cantidad. Dicho proceso de cambio se traduce en el desarrollo social comunitario como consecuencia de las relaciones del docente con cada uno de sus alumnos.

De acuerdo a la información recabada sobre Fe y Alegría, se puede afirmar que esta organización está totalmente enmarcada en los principios de la educación popular, puesto que responde a los enunciados de Freire a través de la formación educativa de los menos favorecidos, centrando su prioridad en las áreas rurales del país para potenciar el desarrollo económico y social por medio de la reivindicando la condición humana, utilizando el diálogo social y la participación como bandera del proceso de cambio que plantea afectar al entorno en el mediano plazo, mostrando amplias similitudes con el planteamiento ideológico del autor.

Capítulo IV: Características socioeconómicas del alumnado de Fe y Alegría en el rendimiento académico

La finalidad del capítulo es analizar el comportamiento del estudiantado de séptimo de básica de las instituciones de Fe y Alegría, para conocer cuál de los factores estudiados es el que tiene mayor impacto en el desempeño académico. Para tal efecto se han creado índices de cada aspecto encuestado siguiendo los lineamientos metodológicos expuestos al inicio de esta investigación, para luego ser examinados con herramientas de regresión lineal. Se han utilizado dos asignaturas para este análisis por lo que, para la variable calificaciones, se han sumado las materias de matemática y lenguaje, obteniendo la influencia de cada factor en conjunto.

Finalmente, se ha obtenido el promedio general de cada índice para clasificar al alumnado en grupos de acuerdo a sus calificaciones y poder correr un modelo de análisis discriminante con la finalidad de descubrir la variable que más diferencia a los grupos.

4.1 Índices de estudiantes

Esta sección muestra los componentes de cada índice y su funcionamiento de acuerdo a las variables que se han tomado en cuenta para su construcción. Las variables socioeconómicas analizadas corresponden a la percepción del estudiantado en los temas de alimentación, entorno familiar, ámbito laboral, sanciones y castigos, autoestima y auto percepción, tiempo libre y recreación, aspiraciones personales, percepción del centro educativo y percepción de los docentes.

4.1.1 Alimentación

Este índice busca determinar las condiciones de alimentación de los miembros del estudiantado, donde los valores que tienden a 1 son los más cercanos al óptimo y viceversa. Para ello se tomaron en cuenta las variables de la tabla # 11.

Tabla # 11

Índice alimentación	
Grupos	Indicador
1	¿Cuántas veces come al día?
2	¿Come antes de asistir al centro educativo?

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La ponderación dada a cada variable es idéntica, es decir que su valor no podrá superar a 0,50. De esta manera los miembros del alumnado que tengan mejores condiciones alimenticias tendrán un valor más cercano al máximo de la variable, tal como se detalla en la tabla # 12.

Tabla # 12

Índice alimentación			
Grupos	Respuesta indicador	Valor asignado (%)	Calificación
1	1 vez al día	25	0,125
	2 veces al día	50	0,250
	3 veces al día	75	0,375
	4 veces al día	100	0,500
2	Sí	100	0,500
	No	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de aplicar los índices se han obtenido los resultados promedio indicados en la tabla # 13.

Tabla # 13

Promedios índice alimentación	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,78
Grupo 2	0,76
Grupo 3	0,81
Grupo 4	0,87
General	0,82

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

Así, el promedio general para el índice de alimentación es de 0,82 dejando ver que las condiciones de alimentación son buenas ya que el valor no es muy distante a 1. En el caso del grupo 1, que es el de más bajo rendimiento, el promedio es de 0,78; sin embargo, no es el de peor alimentación puesto que el grupo 2 posee un promedio de 0,76. En cuanto a los grupos 3 y 4, muestran una relación directamente proporcional a las calificaciones con 0,81 y 0,87, respectivamente, demostrando que a mejor alimentación mejores calificaciones.

4.1.2 Entorno familiar

La función de este índice es determinar la influencia del núcleo familiar en el desempeño escolar. Así, mientras el ambiente del hogar propenda a ser estable y apto para el correcto desarrollo y crecimiento, los valores numéricos de la suma de las variables indicadas en la tabla 14 tenderá a 1, y viceversa

Tabla # 14

Índice familia	
Grupos	Indicador
1	Vive con padre
2	Vive con madre
3	Vive con hermanos mayores
4	Vive con hermanos menores
5	Número de personas que aportan dinero a la familia habitualmente
6	Calificación de la situación económica familiar

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

Al dividir el valor máximo del índice entre el número de preguntas se ha obtenido que el valor máximo de cada uno fue de 0,167 y se pondera de acuerdo a la tabla # 15.

Tabla # 15

Índice familia			
Grupos	Respuesta indicador	% Valor asignado	Calificación
1 y 2	Sí	100	0,167
	No	0	0,000
3 y 4	Sí	0	0,000
	No	100	0,167
5	Ninguna	0	0,000
	1 o 2	70	0,117
	3 o 4	90	0,150
	4 o más	100	0,167
6	Muy Buena	100	0,167
	Buena	75	0,125
	Regular	50	0,083
	Mala	20	0,033
	No sabe o no responde	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

En concordancia con la teoría económica educativa, se pudo concluir que existe una relación directamente proporcional entre la organización del núcleo familiar y el desempeño escolar. Por ello las ponderaciones responden a dicha lógica.

El promedio general de grupos se encuentra en la tabla 16 y se ubica en 0,64, indicando que, en general, la organización del núcleo familiar no es perfecta, pero se encuentra en niveles superiores al 50%. Al analizar cada grupo se puede confirmar la relación directamente proporcional desempeño académico – organización familiar, ya que el rendimiento escolar mejora mientras crece el índice. Es así que, el primer grupo (menores calificaciones) tiene un valor de 0,58 mientras que los grupos 2, 3 y 4 poseen valores similares entre 0,63 y 0,64, dejando ver que para el alumnado

pertenecientes a los tres últimos grupos el factor familia no influencia en mayor manera su rendimiento.

Tabla # 16

Promedios índice familia	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,58
Grupo 2	0,63
Grupo 3	0,64
Grupo 4	0,64
General	0,64

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

4.1.3 Ámbito laboral

La construcción del índice trabajo, difiere a la construcción del resto de índices debido a que asigna valores positivos y negativos que se suman o restan al valor obtenido en la pregunta número 1. Esto sucede debido a que, de acuerdo a la teoría económica educativa, el factor trabajo en la vida infantil genera desempeño negativo en cuanto a lo académico. Las variables utilizadas para este análisis se muestran en la tabla # 17.

Tabla # 17

Índice ámbito laboral	
Grupos	Indicador
1	Actividades realizadas durante la semana pasada
2	Razón principal para realizar quehaceres del hogar
3	¿El trabajo es remunerado?
4	Razón principal para trabajar

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Donde las ponderaciones para cada variable difieren de acuerdo a los criterios relacionados con el ámbito laboral basándose en la opción escogida por la persona entrevistada tal como indica la tabla # 18.

Tabla # 18

Índice ámbito laboral			
#	Respuesta indicador	% valor asignado	Calificación
1	Estudiar y trabajar	45	0,450
	Estudiar, trabajar y QDH	40	0,400
	Estudiar y QHD	50	0,500
	Solo estudiar	100	1,000
2	Padres trabajan	-10	-0,100
	Nadie más puede hacerlo	-10	-0,100
	Para aprender	10	0,100
	Desea colaborar	15	0,150
	Es su obligación	-15	-0,150
3	Sí	15	0,150
	No	0	0,000
4	Ayuda ingreso familiar	10	0,100
	Independencia económica	7	0,070
	Ayuda negocio familiar	10	0,100
	Bajo rendimiento escolar	-10	-0,100
	Para aprender o por obligación	-7	-0,070
	Para pagar estudios	-7	-0,070

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Como se expuso, la pregunta número uno es la que da el valor inicial del índice y las tres siguientes preguntas funcionan a manera de bonos o castigos para dicho valor. Así, los valores promedio por grupo obtenidos en la tabla 19 difieren sin una tendencia visible.

Tabla # 19

Promedios índice laboral	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,74
Grupo 2	0,71
Grupo 3	0,76
Grupo 4	0,74
General	0,75

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

El promedio general ubica al estudiantado con un 75%, lo que muestra que las condiciones de trabajo y su influencia no son tan graves como se creería. Este indicador difiere de los anteriores en la relación directamente proporcional, pudiéndose evidenciar que el factor trabajo afecta de diferente manera en los grupos. Así, el grupo número 1 y el 4 difieren en rendimiento académico a pesar de tener las mismas condiciones de trabajo. Para los grupos 2 y 3 ocurre el mismo

fenómeno donde se pierde la lógica creciente del trabajo versus el desempeño académico.

4.1.4 Sanciones y castigos

La función de este índice es tratar de reflejar el nivel de violencia al que está expuesto al grupo entrevistado. Para ello se ha dividido a los castigos de acuerdo a su lugar de origen, ya sea desde el hogar, desde sus compañeros o desde el personal docente como muestra la tabla 20.

Tabla # 20

Índice castigos	
Grupos	Indicador
1	Castigo en casa (Tipo)
2	Castigo profesor (Tipo)
3	Castigo compañeros (Tipo)

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Los valores que tienden a 1 corresponden a mayor exposición a la violencia y castigos no apropiados y si tienden a 0 mostrarán un ambiente tranquilo y libre de maltrato físico y violencia. Para el caso, cada miembro del grupo encuestado escogió hasta 3 tipos de castigos frecuentes para cada pregunta basándose en la tabla 21. Por lo tanto ninguna persona presentará más de 9 castigos.

Tabla # 21

Índice castigos				
Casa	Profesorado	Compañero/as	Calificación	
Muy violentos			%	Valor
Le encierran o bañan en agua fría	Le pegan	Gritan o se burlan	100	0,111
Le insultan o se burlan	Le insultan, se burlan o le hacen quedar mal	Golpes	100	0,111
Le pegan		Le quitan el refrigerio	100	0,111
Le sacan de la casa/le dejan sin comer	Le regañan	Regaños o extorsión	100	0,111
Le regañan		Le quitan el puesto	100	0,111
		Le quitan el dinero	100	0,111
Moderados			%	Valor
Le privan de algo que le gusta	Le bajan notas	Le amenazan	50	0,056
No le hacen caso	Le sacan del aula	Le marginan o excluyen	50	0,056
	Duplican sus deberes	Ponen sobrenombres	50	0,056
	Ejercicios físicos		50	0,056
	Le dejan sin recreo		50	0,056
Apropiados			%	Valor
Conversan	Conversan	No le maltratan	-100	-0,111

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Cada castigo clasificado como muy violento posee el 100% del valor porcentual asignado, que para el caso es de 0,111, mientras que si está dentro del nivel moderado poseerá el 50% del valor, que equivale a 0,056. Finalmente, si se considera al castigo como apropiado se resta un valor de 0,111 para hacer que el valor tienda a 0, con valores más cercanos al óptimo.

Los resultados promedio de cada grupo constan en la tabla 22, pudiendo observarse que, para el castigo proveniente del hogar, la relación es indirecta con respecto al castigo, es así que a mayores niveles de violencia las calificaciones disminuyen. En ese sentido el grupo 1 de menor rendimiento académico presenta un mayor índice de violencia con 0,58, en comparación del menor nivel de violencia del grupo de mayores calificaciones con 0,54.

Para el castigo proveniente del docente vemos que no existe mayor diferenciación en cuanto a la repercusión del mismo, es así que los valores son muy cercanos entre sí oscilando entre 0,52 y 0,53. Finalmente, para el caso de los compañeros observamos el mismo fenómeno inicial donde a mayor violencia empeora el ambiente educativo lo que refleja peores calificaciones. Así, el grupo 1 posee el mayor valor de violencia con 0,55, mientras que para el resto de grupos no existe mayor diferenciación con 0,51 para todos los casos.

Tabla # 22

Promedios índice castigos					
Casa		Profesorado		Compañeros	
Grupos	Índice promedio	Grupo	Índice promedio	Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,58	Grupo 1	0,52	Grupo 1	0,55
Grupo 2	0,55	Grupo 2	0,53	Grupo 2	0,51
Grupo 3	0,55	Grupo 3	0,52	Grupo 3	0,51
Grupo 4	0,54	Grupo 4	0,52	Grupo 4	0,51
General	0,55	General	0,52	General	0,51

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

4.1.5 Autoestima y autopercepción

La construcción de este índice busca encontrar el nivel de autoestima de cada estudiante. Los valores del mismo oscilan entre 0 y 1, donde uno indica mayor autoestima y viceversa. Para la evaluación se plantean diez variables, tal como indica la tabla # 23.

Tabla # 23

Índice autoestima	
Variables	Indicador
1	En casa toman en cuenta su opinión
2	Se siente a gusto en casa
3	En casa respetan su forma de ser
4	Sus profesores le toman en cuenta
5	Se siente a gusto en el colegio
6	Respetan su forma de ser en el colegio
7	Se siente querido/a y aceptado/a en su familia
8	Se siente querido/a y aceptado/a por sus amigos
9	Se siente querido/a y aceptado/a por sus maestro/as
10	Se siente querido/a y aceptado/a por personas del sexo opuesto

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

El valor de cada variable es de 0,1, resultante de la división del máximo del valor del índice para el número de variables, mismas que adquieren su valor de acuerdo a la tabla 24:

Tabla # 24

Índice autoestima			
Variables	Respuesta indicador	% Valor asignado	Calificación
1 al 6	Siempre	100	0,100
	A veces	50	0,050
	Nunca	0	0,000
	No sabe/no contesta	0	0,000
7 al 10	Si	100	0,100
	No	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

El índice posee variables de múltiple selección y del tipo binomial, mismas que adquieren su valor de acuerdo a la respuesta escogida por cada miembro entrevistado. De esta manera, las respuestas que, de acuerdo a la teoría económica, se consideren aportan al desempeño escolar a través de la autoestima, serán valoradas de mejor manera que las que no aporten.

Como muestra la tabla # 25, el promedio general se encuentra cercano al máximo, ubicándose en el 80%, mostrando que el grupo tiene un nivel aceptable de autoapreciación. De igual manera se observa la relación directamente proporcional entre las variables autoestima – desempeño académico, puesto que el grupo con menores calificaciones (grupo 1) obtiene el valor más bajo del índice, creciendo a la par con el desempeño académico hasta llegar a su máximo en el grupo 4 con el valor más cercano al máximo con 0,82.

Tabla # 25

Promedios Índice autoestima	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,73
Grupo 2	0,79
Grupo 3	0,78
Grupo 4	0,82
General	0,80

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

4.1.6 Tiempo libre y recreación

Como muestra la tabla # 26, este índice está formado por tres variables diferentes que buscan determinar la situación estudiantil en cuanto se refiere al tiempo disponible para recreación y la utilización de dicho espacio clasificándolo por actividades.

Tabla # 26

Índice tiempo libre	
Valores	Indicador
1	Dispone de tiempo libre después de clases
2	Actividad que realiza en el tiempo libre
2,1	Trabaja
2,2	Estudia / hace deberes
2,3	Mira televisión
2,4	Juegos electrónicos
2,5	Juegos de azar / billar
2,6	Deporte
2,7	Lee o escribe
2,8	Pasa con familia
2,9	Estudios extracurriculares (idiomas, artes, etc.)
2,10	Religión /ayuda social
3	Comparte en familia en feriados y fines de semana

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

De acuerdo a la tabla # 27, el 80% del valor del índice viene dado de acuerdo a la actividad realizada en el tiempo libre y cómo ésta aporta al desarrollo de la persona entrevistada. Así, las preguntas 1 y 3 solo toman un valor del 20%.

Tabla # 27

Índice tiempo libre			
Variables	Respuesta indicador	% valor asignado	Calificación
1 y 3	Si	100	0,100
	No	0	0,000
2.2, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	Si	100	0,080
	No	0	0,000
2.1, 2.3, 2.4 y 2.5	Si	0	0,000
	No	100	0,080

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín 2011.

De esta manera, los valores cercanos a 1 muestran mejor calidad de tiempo libre mientras que los cercanos a 0 pueden indicar la carencia de este espacio de recreación o su mala utilización.

Tabla # 28

Promedios índice tiempo libre	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,50
Grupo 2	0,52
Grupo 3	0,57
Grupo 4	0,58
General	0,56

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

El promedio general de tiempo libre se encuentra en el 56% y mantiene la relación directamente proporcional entre la calidad y cantidad de tiempo libre y el impacto en el desempeño escolar. Así, la tendencia es creciente empezando con 52% para el grupo 1 (de menores calificaciones) y termina en el 58% para el grupo 4 (mejores calificaciones) tal como indica la tabla # 28.

4.1.7 Aspiraciones personales

El índice de aspiraciones personales busca determinar el tipo de relación existente entre los propósitos y metas de la persona entrevistada y su impacto en el rendimiento escolar. La tabla # 29 cuenta con tres variables que toman en cuenta desafíos y el campo en que se desea incursionar.

La ponderación máxima de cada indicador es idéntica y corresponde al 0,333 por variable enunciada. De esta manera los valores varían de acuerdo a la tabla # 30.

Tabla # 29

Índice aspiraciones	
Variables	Indicador
1	¿Hasta qué nivel piensa continuar sus estudios?
2	¿Le gustaría estudiar otro idioma?
3	¿Le gustaría estudiar arte o practicar algún deporte?

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

Para la ponderación se usaron variables de carácter binario y múltiple. Así, para la pregunta número 1 la asignación de valor depende del nivel de estudios al que el entrevistado tiene planeado llegar. Para las preguntas 2 y 3 se usaron variables binarias con ponderaciones entre 0 y 1 dependiendo del caso.

Tabla # 30

Índice aspiraciones			
Variable	Respuesta indicador	% valor asignado	Calificación
1	Sólo primaria	20	0,067
	Sólo secundaria	50	0,167
	Universidad	90	0,300
	Post grado	100	0,333
2 y 3	Sí	100	0,333
	No	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 31

Promedio índice aspiraciones	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,72
Grupo 2	0,74
Grupo 3	0,82
Grupo 4	0,86
General	0,82

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

De acuerdo a la tabla # 31, el promedio grupal se ubica en el 82%, cercano al máximo valor del índice, mostrando que las aspiraciones del grupo son altas. La tendencia es creciente y mantiene la relación positiva entre aspiraciones y calificaciones. Así, el grupo 1, de menores calificaciones, tiene un valor de 72%, que crece hasta 86% con el grupo 4 de mejores calificaciones.

4.1.8 Percepción del centro educativo

El ambiente donde se realiza el proceso de aprendizaje influye las aptitudes del estudiantado. Es por ello que el índice de percepción del centro educativo es necesario para comprender su desempeño. Para tal efecto, el índice consta de 8 variables detalladas en la tabla # 32.

Para realizar las ponderaciones, se divide a la unidad para el número de variables por lo que el valor máximo de aportación por variable es de 0,125 y puede variar de acuerdo a la tabla # 33.

Tabla # 32

Índice percepción centro educativo	
Variable	Indicador
1	Le gusta su colegio
2	Se siente a gusto con el ambiente del colegio
3	Qué tan estricto es su colegio
4	Qué tan exigente es su colegio
5	Calificación del tipo de sanciones en el colegio
6	Hay suficientes espacios de recreación en el colegio
7	¿Su colegio es amplio?
8	¿Su colegio es limpio?

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 33

Índice percepción centro educativo			
Variable	Respuesta indicador	% valor asignado	Calificación
1 al 4	Mucho	100	0,125
	Poco	40	0,050
	Nada	0	0,000
5	Represivas /Autoritarias	0	0,000
	Injustas	0	0,000
	Justas	100	0,125
	Suaves / leves	50	0,063
	No se sanciona, se reflexiona	100	0,125
6 al 8	Sí	100	0,125
	No	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de sumar el valor de cada variable se obtiene el valor total del índice, que de ser cercano a la unidad indicará mejor percepción del lugar de estudios. La tabla # 34 muestra la variación de los promedios grupales.

Tabla # 34

Promedio índice percepción centro educativo	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,70
Grupo 2	0,68
Grupo 3	0,71
Grupo 4	0,70
General	0,70

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Para este caso se observa que la relación percepción centro educativo – desempeño escolar no es sostenible puesto que los valores grupales oscilan entre 0,68 y 0,71 sin lógica aparente de relación, dado que los grupos de los extremos (mayores y menores calificaciones) tienen el mismo valor asignado con 0,7, mientras que el grupo número 3 es el que mejor percepción tiene de su centro educativo con 0,71.

4.1.9 Percepción de docentes

El índice refleja la percepción del grupo entrevistado en referencia a su relación con el docente y cómo dicha interacción se ve reflejada en las calificaciones. Para ello se utilizaron las variables detalladas en la tabla 35.

Tabla # 35

Índice percepción docentes	
Variable	Indicador
1	¿Cuál es el ambiente de disciplina del aula generalmente?
2	¿Hay participación estudiantil en el aula de clase?
3	Método del o la docente para mantener la disciplina:
3,1	Incentivos – Castigos
3,2	Rebaja puntos o calificación
3,3	Amonestación Verbal
3,4	Castigo físico
3,5	Sacar de clases
3,6	Gritos o amenazas
3,7	Motivación

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Cada variable tiene un valor de 0,333. La variable 3 es de opción múltiple, pudiendo escogerse un máximo de 3 respuestas que pueden tener un valor máximo de 0,111 cada una. Los valores varían de acuerdo a la tabla # 37.

Los valores promedio obtenidos luego del análisis se detallan en la tabla # 36.

Tabla # 36

Promedio Índice percepción docentes	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,45
Grupo 2	0,56
Grupo 3	0,53
Grupo 4	0,53
General	0,53

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 37

Índice percepción docentes			
#	Respuesta indicador	% Valor asignado	Calificación
1	Orden estricto	70	0,233
	Silencio	50	0,167
	Atención al docente	100	0,333
	Obediencia	100	0,333
	Participación	100	0,333
	Indisciplina moderada	30	0,100
	Indisciplina generalizada	0	0,000
2	Siempre	100	0,333
	Pocas	40	0,133
	Rara	10	0,033
	Nunca	0	0,000
3.1	Sí	50	0,056
	No	0	0,000
3.2	Sí	40	0,044
	No	0	0,000
3.3	Sí	25	0,028
	No	0	0,000
3.4	Sí	-100	-0,111
	No	0	0,000
3.5	Sí	30	0,033
	No	0	0,000
3.6	Sí	-50	-0,056
	No	0	0,000
3.7	Sí	100	0,111
	No	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Se puede observar que la percepción del cuerpo docente afecta de distinta manera al grupo entrevistado ya que, sin tomar en cuenta al grupo 2, mantienen una relación positiva entre percepción y desempeño con 0,45 para el grupo 1 y crece hasta 0,53 en los grupos 3 y 4. Sin embargo, el grupo 2 es el que más se ve afectado, pues posee el mayor valor promedio con 0,56.

4.2 Resumen de calificaciones de los índices del estudiantado

La tabla # 38 muestra el conglomerado de los índices obtenidos de acuerdo al grupo al que pertenecen mostrando que los promedios generales más altos se encuentran en las variables de alimentación, aspiración y autoestima, mientras que los más bajos se hallan en las variables de castigos y percepción del docente. Esto ilustra la situación del estudiante que no llena las expectativas en cuanto al desempeño del docente y que se muestra contrario a los tipos de castigo recibidos.

Para el grupo número 1, de bajo rendimiento académico, es importante notar que el valor más bajo se encuentra en el índice de percepción del docente con 45%, seguido por la carencia de tiempo libre de calidad y complementándose con el bajo valor en los castigos, especialmente el castigo por parte de los profesores con 52% y finalmente el caso del núcleo familiar con 58%. Los mejores valores se hallan en alimentación, trabajo y aspiración.

Para todos los casos es notorio que el factor castigos está muy presente e influye de manera negativa. Para el grupo 2 también destacan negativamente los valores de tiempo libre y percepción docente. El mejor rendimiento se halla en alimentación y autoestima. Para el grupo 3, el factor alimentación es de los que más sobresale con 81% y muestra deficiencias en la percepción del docente. Finalmente, el grupo 4 destaca en alimentación, aspiraciones y autoestima.

Tabla # 38

Resumen índices promedio											
Grupos	Alimentación	Familia	Trabajo	Castigo casa	Castigo profesores	Castigo compañeros	Autoestima	Tiempo libre	Aspiración	Percepción centro educativo	Percepción docente
Grupo 1	0,78	0,58	0,74	0,58	0,52	0,55	0,73	0,5	0,72	0,7	0,45
Grupo 2	0,76	0,63	0,71	0,55	0,53	0,51	0,79	0,52	0,74	0,68	0,56
Grupo 3	0,81	0,64	0,76	0,55	0,52	0,51	0,78	0,57	0,82	0,71	0,53
Grupo 4	0,87	0,64	0,74	0,54	0,52	0,51	0,82	0,58	0,86	0,7	0,53
General	0,82	0,64	0,75	0,55	0,52	0,51	0,8	0,56	0,82	0,7	0,53

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

4.3 Clasificación del estudiantado de acuerdo a su rendimiento

De acuerdo a la metodología explicada al inicio de este documento, se puede clasificar al estudiantado de acuerdo a los criterios de la tabla # 39.

Tabla # 39

Clasificación de grupos de acuerdo a calificaciones	
Rendimiento académico	Rango
Bajo (1)	0 a 10
Regular (2)	11 a 20
Bueno (3)	21 a 30
Excelente (4)	31 a 41

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

- Grupo 1: Grupo con desempeño académico malo o bajo.
- Grupo 2: Grupo con desempeño académico regular o medio.
- Grupo 3: Grupo con desempeño académico bueno.
- Grupo 4: Grupo con desempeño académico excelente.

Así, el alumnado puede ser clasificado como indica la tabla # 40:

Tabla # 40

Clasificación estudiantes por grupo			
Grupos	Número de Estudiantes	Porcentaje	Calificación promedio sobre 41
Grupo 1	29	5,64	10,34
Grupo 2	125	24,32	20,96
Grupo 3	193	37,55	26,72
Grupo 4	167	32,49	31,88
Total	514	100	26,07

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

El número total de estudiantes evaluados es de 514, donde el grupo 1, de menor rendimiento académico, es el que posee menor número de miembros, con 29 casos que corresponden al 5,64% del total de estudiantes y que poseen una calificación promedio de 10,34 sobre 41. El grupo dos tiene 125 estudiantes correspondientes al 24,32% del total evaluado, con calificación promedio de 20,96. El grupo tres posee el mayor número de evaluados con 193 casos que corresponden al 37,55% del total y con una calificación de 26,72. Finalmente, el grupo 4 tiene 167 casos correspondientes al 32,49% con la más alta calificación promedio de 31,88.

4.4 Análisis discriminante

Luego de establecer los promedios grupales y determinar el número de miembros de cada grupo, se procedió a realizar, con la ayuda del software SPSS 17, análisis discriminante cuyo objetivo es encontrar las variables que más diferencian a cada grupo y sus resultados se exponen en la tabla # 41.

El número total de casos válidos para el análisis es de 506, que representa al 93,5% de la muestra. El número de casos excluidos es de 35 que representan el 6,5% de la muestra. Del total de casos excluidos 8 fueron por pérdida de una variable discriminante y 27 por errores en cuanto al código de grupo y al menos una de las variables discriminantes. Este resultado indica que la base de datos utilizada para el análisis tiene buenas características y es confiable.

Tabla # 41

Resumen del procesamiento para el análisis de casos			
Casos no ponderados		N	Porcentaje
Válidos		506	93,5
Excluidos	Códigos de grupo para perdidos o fuera de rango	0	0,0
	Perdida al menos una variable discriminante	8	1,5
	Perdidos o fuera de rango ambos, el código de grupo y al menos una de las variables discriminantes	27	5,0
	Total excluidos	35	6,5
Casos Totales		541	100

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

De acuerdo a la tabla # 42 de SPSS, cuatro fueron los pasos para realizar el análisis discriminante.

Tabla # 42

Variables introducidas/excluidas ^{a,b,c,d}													
Paso	Introducidas	Lambda de Wilks											
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	F exacta				F aproximada			
						Estadístico	gl1	gl2	Sig.	Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	Indicador alimentación	.969	1	3	502.000	5.369	3	502.000	.001				
2	Índice aspiración	.951	2	3	502.000	4.212	6	1002.000	.000				
3	Índice percepción docentes	.937	3	3	502.000					3.687	9	1217.019	.000
4	Índice tiempo libre	.925	4	3	502.000					3.305	12	1320.521	.000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 42 muestra que se incluyeron 4 variables en el análisis debido a que cumplen con el valor de F necesario para cubrir la probabilidad. Las variables incluidas son: Alimentación, aspiraciones, percepción docente y tiempo libre, donde se puede evidenciar que lambda de Wilks disminuye mientras se procede a la inclusión de una nueva variable.

Tabla # 43

Variables en el análisis				
Paso		Tolerancia	Sig. de F para salir	Lambda de Wilks
1	Indicador alimentación	1,000	0,001	
2	Indicador alimentación	0,993	0,003	0,978
	Índice aspiración	0,993	0,027	0,969
3	Indicador alimentación	0,992	0,003	0,963
	Índice aspiración	0,988	0,020	0,955
	Índice percepción docentes	0,993	0,049	0,951
4	Indicador alimentación	0,992	0,003	0,951
	Índice aspiración	0,978	0,039	0,940
	Índice percepción docentes	0,973	0,033	0,941
	Índice tiempo libre	0,969	0,093	0,937

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Como indica la tabla # 43, la razón para que solo se hayan incluido 4 variables en el análisis es debido a que no tuvieron valores suficientes de probabilidad F para ser incluidas. Al trabajar con 4 grupos, se obtienen 3 funciones discriminantes.

Los valores de lambda de Wilks, mostrados en la tabla # 44, son altos con 0,925 0,984 y 0,995 indicando solapamiento grande entre grupos. El valor de lambda transformado a chi para el primer caso (contraste de las funciones 1 a la 3) es de 39,230 con 12 grados de libertad que lleva a un nivel crítico de 0, por lo cual se rechaza la hipótesis nula donde los grupos comparados dos tienen promedios similares en variables discriminantes.

Tabla # 44

Lambda de Wilks				
Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
1 a la 3	0,925	39,230	12	0,000
2 a la 3	0,984	8,015	6	0,237
3	0,994	3,200	2	0,202

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La función discriminante 2 a la 3 tiene un menor chi-cuadrado de 8,015 con 6 grados de libertad, con una significancia mayor de 0,001. Finalmente, la función 3 tiene un chi-cuadrado de 3,200 con 2 grados de libertad, que se traduce en una significancia

de 0,202, por lo tanto la primera función describe de mejor manera las diferencias existentes entre los sujetos de los grupos y será esta la que se utilice como referente de análisis de este capítulo.

Tabla # 45

Coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas			
Indicadores	Función		
	1	2	3
Indicador alimentación	0,655	-0,374	0,404
Índice tiempo libre	0,342	0,712	-0,447
Índice aspiración	0,514	0,273	0,242
Índice percepción docentes	-0,450	0,403	0,797

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 45, de coeficientes estandarizados, indica que la primera función da prioridad a la alimentación para definir el grupo al que pertenece el estudiantado. Está seguida por las variables aspiración, percepción de docentes y finalmente la calidad de tiempo libre. La segunda función indica mayor importancia en la variable tiempo libre, seguida por percepción del docente, aspiraciones y alimentación con valor negativo. Finalmente, el orden de importancia para la función 3 está dado en por: Percepción del docente, alimentación, aspiraciones y tiempo libre con valor negativo.

Tabla # 46

Funciones en los centroides de los grupos			
Grupos notas	Función		
	1	2	3
1	-0,137	-0,439	-0,255
2	-0,514	-0,038	0,096
3	-0,013	0,070	-0,055
4	0,274	-0,050	0,067

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Las funciones en los centroides de los grupos, ilustrada por la tabla 46, indican que para la primera función, el grupo 4 tiene valor positivo, mientras que los grupos 1, 2 y 3 obtienen valores negativos. La función número 1 indica que un incremento en el valor de los índices de alimentación, tiempo libre y aspiraciones por encima de la media hará más probable que un estudiante se adapte al grupo 4 dependiendo de la magnitud de la variación; por el contrario, si el valor está por debajo de la media pertenecerá a los grupos 1, 2 y 3. De igual manera, aumentos en el índice de percepción docente por sobre la media harán que la persona entrevistada se ubique en los grupos 1, 2 y 3.

La segunda función tiene al grupo 3 con valores positivos mientras que el resto presenta valores negativos por lo que un incremento mayor a la media en los índices tiempo libre, aspiraciones y percepción del docente acercará a los alumnos al grupo 3, mientras que una disminución mayor a la media los ubicará en los grupos 1, 2 y 4. Por otro lado, el índice alimentación es negativo por lo que un aumento mayor a la media hará que los alumnos pertenezcan a los grupos 1, 2 y 4 mientras que una disminución por debajo de la media hará que los estudiantes se ubiquen en el grupo 3.

En la función 3 los grupos 1 y 3 obtienen valores negativos, y los grupos 2 y 4 tienen valores positivos por lo cual, un aumento por encima de la media en alimentación, aspiraciones y percepción del docente, hará que los miembros de cada grupo pasen a pertenecer a los grupos 2 y 4 mientras que, una disminución de estos indicadores por debajo de la media haría que formen parte de los grupos 1 y 3. Por el contrario, un aumento en la variable tiempo libre hará que los miembros del alumnado pertenezca a los grupos 1 y 3, y una disminución de la variable por debajo de la media ubicará a los estudiantes en los grupos 2 y 4.

Tabla # 47

Matriz de estructura			
Índice	Función		
	1	2	3
Indicador alimentación	0,679	-0,338	0,457
Índice aspiración	0,570	0,349	0,290
Índice percepción escuela	-0,110	0,101	0,094
Indicador familia	-0,058	-0,057	-0,009
Índice trabajo	-0,053	-0,026	0,004
Índice tiempo libre	0,327	0,802	-0,304
Índice castigo profesores	0,024	-0,107	-0,025
Índice percepción docentes	-0,334	0,515	0,765
Índice autoestima	0,084	0,168	0,176
Castigos casa	-0,059	-0,006	-0,086
Castigo compañeros	-0,033	-0,062	-0,069

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La matriz de estructura (tabla # 47) indica la correlación entre las variables independientes y las puntuaciones discriminantes de cada función. Para la primera función, el factor alimentación tiene mayor correlación, seguido por las aspiraciones. Para la segunda función, se muestra mayor influencia de la percepción de los docentes y finalmente la tercera función repite la alta correlación en la percepción de docentes.

Como último paso del análisis discriminante en SPSS, se obtuvo la tabla de resultados (tabla 48) que indica que 29,4% del alumnado del primer grupo está

correctamente pronosticado; para el segundo grupo al 25,6% seguido del grupo 3 con 25,2% y finalmente el grupo 4 con el 21,7%, con un total de 29,4% de los casos agrupados originales clasificados correctamente.

Tabla # 48

Resultados de la clasificación							
	Grupos notas	Grupo de pertenencia pronosticado				Total	
		1.00	2.00	3.00	4.00		
Original	Recuento	1.00	5	5	1	6	17
		2.00	20	33	5	20	78
		3.00	65	59	25	109	258
		4.00	35	31	7	88	161
		Casos desagrupados	0	0	27	0	27
	%	1.00	29,4	29,4	5,9	35,3	100
		2.00	25,6	42,3	6,4	25,6	100
		3.00	25,2	22,9	9,7	42,2	100
		4.00	21,7	19,3	4,3	54,7	100
		Casos desagrupados	0	0	100	0	100
a. Clasificados correctamente el 29,4% de los casos agrupados originales.							

a. Clasificados correctamente el 29,4% de los casos agrupados originales.

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

En conclusión, el modelo discriminante muestra que son solamente 4 las variables que han sido validadas estadísticamente para el análisis (alimentación, aspiraciones personales, percepción del docente y tiempo libre). Estas variables son las que más diferencian a cada grupo y determinan la pertenencia de cada miembro del alumnado. Observando la tabla # 38, se puede confirmar, con excepción de la variable percepción docente, la existencia de una relación de influencia positiva grupo rendimiento académico – influencia de la variable puesto que los resultados siguen la lógica donde, a mayor valor del índice mejor es la calificación obtenida reflejada en la pertenencia grupal.

Por otro lado, de las tres funciones obtenidas dentro del modelo, se seleccionó a la función número para realizar el análisis de variación debido a que explica el 80% de los casos expuestos. Esta función ayuda a comprender los porcentajes de variación de pertenencia grupal en dependencia de variaciones de los índices dependiendo de los valores mostrados en la tabla # 46 de centroides grupales. Por tanto, un incremento en el valor de los índices de alimentación, tiempo libre y aspiraciones por encima de la media aumenta la probabilidad de que los miembros del grupo entrevistado mejoren su situación académica pasando a formar parte del grupo 4; por el contrario, si el valor está por debajo de la media disminuirán su rendimiento escolar aumentando su probabilidad de pertenecer a los grupos 1, 2 y 3. De esta manera queda demostrada, de manera analítica, la existencia de relaciones directamente proporcionales entre los índices socioeconómicos del estudiantado y su rendimiento académico reflejado en la pertenencia grupal.

4.5 Regresión lineal

El propósito de la regresión lineal es obtener coeficientes de correlación entre el desempeño académico y los índices que podrían afectarlo, con la finalidad de determinar la existencia de relaciones inversa o directamente proporcionales de cada índice sobre el desempeño escolar. Para ello, se empleó la sumatoria de las calificaciones de matemática y lenguaje de séptimo de básica como variable dependiente de los mismos índices empleados para el análisis discriminante.

Tabla # 49

Modelo	Variables introducidas/eliminadas		Método
	Variables introducidas	Variables eliminadas	
1	Indicador alimentación	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
2	Índice aspiración	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
a. Variable dependiente: notas sobre 41			

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla de variables introducidas y excluidas (tabla 49) muestra el número de pasos realizados para efectuar la regresión, que para este análisis fueron dos. Se escogió a la variable alimentación en primer lugar y aspiraciones en segundo. El método utilizado para el análisis fue el de inclusión por pasos, que consiste en incorporar una variable al modelo si su coeficiente de regresión parcial no se encuentra entre el 0% - 5% de probabilidad F. Luego de haberse incluido una nueva variable en el modelo, solamente se la excluye si, al incorporar nuevas variables, su coeficiente deja de ser distinto de 0% - 10% ya que se usó una probabilidad de F mayor a 0,10.

Tabla # 50

Resumen del modelo										
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl 2	Sig. Cambio en F	
1	0,189 ^a	0,036	0,034	6,61748	0,036	18,984	1	512	0	
2	0,229 ^b	0,053	0,049	6,56587	0,017	9,081	1	511	0,003	1,167
c. Variable dependiente: notas sobre 41										

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

En la tabla # 50, de resumen, se muestran los valores de R^2 para cada paso, el cambio de R^2 , el cambio en F (utilizado para contrastar la hipótesis de que el cambio en R^2 es cero en la población) y su significación.

Para el primer paso, se seleccionó a la variable alimentación, donde el estadístico R es 0,189 por tanto es muy bajo ya que su máximo es de 1. El R^2 es de 0,036 indicando que el 3,4% del rendimiento está explicado por la alimentación. El cambio en F es de 18,984 con 1 y 512 grados de libertad y probabilidad asociada de 0 que, al ser menor que 0,05, muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable alimentación es significativamente diferente a cero.

Para el segundo paso, la variable aspiraciones donde R tiene un valor de 0,229 que es bajo. Su R^2 es de 0,53 lo cual indica que el 5,3% del desempeño escolar depende de las aspiraciones. El cambio en F es de 9,081 con 1 y 511 grados de libertad con probabilidad 0,003 que, al ser menor que 0,05, muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable aspiraciones es significativamente diferente a cero. Finalmente, el valor del Durbin - Watson es de 1,167 mostrando la existencia de correlación entre variables independientes.

Tabla # 51

ANOVA ^c					
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	831,330	1	831,330	18,984	0 ^a
Residual	22421,006	512	43,791		
Total	23252,337	513			
2 Regresión	1222,815	2	611,408	14,182	0 ^b
Residual	22029,521	511	43,111		
Total	23252,337	513			
a. Variables predictoras: (Constante), indicador alimentación					
b. Variables predictoras: (Constante), indicador alimentación, índice aspiración					
c. Variable dependiente: notas sobre 41					

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 51 (ANOVA) indica que el nivel de significancia es de 0 para ambos pasos del modelo 2 que, al ser menor a 0,05 indica que se rechaza la hipótesis. Al ser R mayor a 0, se determina que las variables están linealmente relacionadas.

Tabla # 52

Coeficientes					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	20,788	1,247		16,664	0
indicador alimentación	6,463	1,483	0,189	4,357	0
2 (Constante)	18,791	1,404		13,385	0
indicador alimentación	5,029	1,547	0,147	3,251	0.001
	3,896	1,293	0,136	3,013	0.003
a. Variable dependiente: notas sobre 41					

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

La tabla de coeficientes (tabla # 52) indica los coeficientes de regresión parcial de las variables incluidas en el modelo. La significancia de t es, en todos los casos, menor a 0,05 por lo que la variable introducida ayuda a mejorar la calidad del modelo. De esta manera los valores de beta y de las constantes muestran la ecuación de la regresión:

$$\text{Nota sobre 41} = 18,79 + 5,029 \text{ alimentación} + 3,896 \text{ aspiraciones personales}$$

La ecuación del modelo 2, indica la existencia de relaciones lineales, directamente proporcionales entre las calificaciones y las variables de alimentación y aspiraciones personales. De igual manera, la ecuación obtenida sirve para estimar las variaciones de rendimiento escolar, medido a través de calificaciones, producto de cambios en las variables incluidas en el modelo.

Al comparar los resultados obtenidos mediante el proceso de regresión lineal múltiple con sus pares, producto del análisis discriminante, se puede concluir que tienen validez puesto que, luego de analizar los datos por medio de dos metodologías distintas, los resultados referentes al tipo de relación proporcional son similares para las variables de alimentación y aspiraciones. Las diferencias notorias se dan en cuanto a los coeficientes de variación que cada modelo propone ante cambios en los índices introducidos. En ambos casos las variables de alimentación y aspiraciones fueron validadas al momento de correr el modelo sin embargo, el análisis discriminante validó también a los índices de percepción docente y tiempo libre por lo cual no se puede descartar la influencia de estos en el rendimiento académico del estudiantado.

Capítulo V: Características socioeconómicas del hogar del estudiantado de Fe y Alegría y su incidencia en el rendimiento académico

Este capítulo analizó la influencia de las características socioeconómicas del estudiantado de Fe y Alegría. Para tal efecto, se han creado varios índices de cada aspecto encuestado siguiendo los lineamientos metodológicos expuestos en el marco teórico de esta investigación, para luego examinar los resultados con herramientas de regresión lineal. Se han utilizado dos asignaturas para este análisis por lo que, para la variable calificaciones, se han sumado las materias de matemática y lenguaje obteniendo la influencia de cada factor en conjunto.

Finalmente, se obtuvo el promedio general de cada índice para clasificar al alumnado en grupos de acuerdo a sus calificaciones y correr un modelo de análisis discriminante con la finalidad de descubrir cuál es la variable que más diferencia a cada grupo.

5.1 Índices de los hogares

Las variables socioeconómicas del hogar analizadas fueron: Servicios básicos, capital humano, gastos del hogar, castigos e ingresos del hogar.

5.1.1 Servicios básicos

Este índice busca determinar el acceso a servicios básicos en el hogar de la persona entrevistada, donde 1 representa total acceso y 0 nula existencia de dichos servicios. Para determinar el valor del índice se toman en cuenta las variables de la tabla # 53.

Tabla # 53

Índice servicios básicos	
Variables	Indicador
1	De donde obtiene el agua
2	El servicio higiénico es:
3	Cómo elimina la basura
4	Tipo de alumbrado
5	Servicio telefónico convencional
6	Cuenta con computadora
7	Tiene servicio de internet

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La ponderación de cada variable es la misma y se obtiene dividiendo el valor máximo del índice entre el número de preguntas, por tanto cada una tiene el mismo valor máximo de 0,143 como muestra la tabla # 54.

Tabla # 54

Indicador servicios básicos			
Variables	Respuesta indicador	% Valor asignado	Calificación
1	Red pública	100	0,143
	Entubada	80	0,114
	Río o manantial	40	0,057
	Pozo	60	0,086
	Agua lluvia	10	0,014
	Tanquero	70	0,100
2	Uso exclusivo del hogar	100	0,143
	Comparte con otros hogares	60	0,086
	No tiene	0	0,000
3	Servicio municipal	100	0,143
	Terreno baldío	60	0,086
	Río o quebrada	30	0,043
	Procesan basura	50	0,071
	Queman	40	0,057
4	Red pública	100	0,143
	Planta privada	75	0,107
	Lámpara a gas	50	0,071
	Vela mechero	25	0,036
5 al 7	Sí	100	0,143
	No	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 55 muestra la existencia de una tendencia creciente entre los promedios y los grupos, donde los valores promediales crecen con las calificaciones del estudiantado reflejando una relación directamente proporcional.

Tabla # 55

Promedio Índice servicios básicos	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,30
Grupo 2	0,42
Grupo 3	0,48
Grupo 4	0,61
General	0,51

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

5.1.2 Capital humano

Este índice busca describir el nivel de preparación y formación con que cuenta la persona jefe del hogar. El valor máximo de este índice es de 1, que representa preparación a nivel de posgrado y 0 ninguna formación académica.

Tabla # 56

Índice capital humano	
Número	Indicador
1	Nivel máximo de institución alcanzado

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Siguiendo la línea metodológica explicada en el marco teórico de la presente investigación, el valor del índice puede adquirir valores intermedios regidos por la tabla # 57.

Tabla # 57

Índice capital humano			
Índice	Respuesta indicador	% valor asignado	Calificación
1	Ninguno	0	0,000
	Centro de alfabetización	15	0,150
	Pre primario	10	0,100
	Educación básica de adultos	35	0,350
	Primaria	30	0,300
	Secundaria	60	0,600
	Superior no universitario	70	0,700
	Universitario	85	0,850
	Postgrado	100	1,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de analizar los datos y clasificar en grupos al alumnado, se obtuvieron los promedios por grupo descritos en la tabla # 58.

Tabla # 58

Promedio Índice capital humano	
Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,28
Grupo 2	0,29
Grupo 3	0,35
Grupo 4	0,45
General	0,37

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 58 indica que el primer grupo obtiene 0,28 y el grupo número cuatro 0,45 manteniendo la relación directamente proporcional aunque el promedio grupal no supera el 37%. Se mantiene la concordancia teórica, la cual indica que, a mayor preparación de la persona jefe de hogar, crecen las calificaciones del alumno,

5.1.3 Gastos del hogar

Este índice describe los gastos en alimentación, salud, educación y vivienda y busca determinar la relación de dicho gasto con el desempeño escolar del alumno, como indica la tabla # 59.

Tabla # 59

Índice gastos del hogar	
Variable	Indicador
1	Gastos en alimentación
2	Gastos en salud
3	Gastos en educación
4	Gastos en vivienda

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Los valores del gasto pueden variar de acuerdo a cada hogar evaluado. Para ello, se ha dividido al gasto en tres niveles dependiendo de la cantidad de dinero destinado a cada rubro, donde se puede cubrir el 100%, el 75% o el 30% de cada campo como indica la tabla # 60.

Tabla # 60

Índice gastos del hogar					
Calificación	%	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4
0,250	100	41 en adelante	41 en adelante	41 en adelante	51 en adelante
0,188	75	21 a 40	21 a 40	21 a 40	31 a 50
0,075	30	0 a 20	0 a 20	0 a 20	0 a 30

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de analizar el gasto destinado a cada rubro propuesto, se han obtenido los promedios grupales por rubro mostrados en la tabla # 61.

Tabla # 61

Promedio índice gastos del hogar							
Alimentación		Salud		Educación		Vivienda	
Grupo	Índice promedio	Grupo	Índice promedio	Grupo	Índice promedio	Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,13	Grupo 1	0,07	Grupo 1	0,08	Grupo 1	0,05
Grupo 2	0,15	Grupo 2	0,09	Grupo 2	0,09	Grupo 2	0,06
Grupo 3	0,15	Grupo 3	0,10	Grupo 3	0,12	Grupo 3	0,06
Grupo 4	0,19	Grupo 4	0,13	Grupo 4	0,15	Grupo 4	0,07
General	0,16	General	0,11	General	0,12	General	0,06

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Todos los índices mantienen relación creciente con el rendimiento académico. Se puede notar que los promedios generales se mantienen en valores bajos donde

ninguno sobrepasa el 16%; hecho que es preocupante en el sentido de no cumplir de buena manera las necesidades del estudiantado en cada hogar. Para el análisis de regresión y discriminante se utilizó el índice gasto total que recoge la sumatoria de todos los rubros inmiscuidos en el gasto.

5.1.4 Sanciones y castigos

Se ha dividido a este índice en dos grandes indicadores que sirven para entender de mejor manera el comportamiento del estudiantado en dependencia del castigo recibido. Los indicadores muestran al castigo de acuerdo al motivo en la tabla 62 y al tipo de sanción aplicada en el hogar en la tabla 63.

Tabla # 62

Índice castigos	
Variable	Motivo
1	Malas calificaciones
2	No obedece
3	Está enojado/a
4	Se porta mal
5	Sale sin permiso

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 63

Índice castigo	
Tipo	Tipo de Castigo
1	Golpes
2	Gritos
3	Suspensión de juegos
4	Recarga de QDH
5	Baño de agua fría
6	Regaños
7	Prohibiciones
8	Encierro
9	Dejarle solo/a

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La calificación depende la respuesta escogida por la persona evaluada y puede variar de acuerdo a la tabla # 64 para el motivo del castigo y la tabla 65 para el tipo de castigo.

Tabla # 64

Índice castigo motivo			
Variables	Respuesta indicador	% Valor asignado	Calificación
1 al 5	Sí	100	0,2
	No	0	0,0

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 65

Índice castigo tipo			
Variables	Respuesta indicador	% Valor asignado	Calificación
1, 2, 5, 6, 8 y 9	Sí	100	0,111
	No	0	0,000
3, 4 y 7	Sí	-100	-0,111
	No	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de clasificar al alumnado en grupos, se obtuvieron los promedios grupales reflejados en las tablas # 66 y # 67 de motivo y tipo de castigo respectivamente.

Tabla # 66

Promedio índice motivo de castigo	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,12
Grupo 2	0,16
Grupo 3	0,17
Grupo 4	0,21
General	0,18

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 67

Promedio índice castigo tipo	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,51
Grupo 2	0,52
Grupo 3	0,49
Grupo 4	0,47
General	0,49

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Del motivo del castigo se puede desprender la relación donde, mientras más se reprende por malas acciones cometidas por los miembros del alumnado, su

desempeño académico mejora y mantiene una tendencia directamente proporcional con las calificaciones.

Por otro lado, del tipo de castigo al que es sometido el alumnado, se puede observar que, mientras más severo es el castigo, la relación con las calificaciones es más negativa. Es decir, mientras aumenta el nivel de castigo inapropiado, las calificaciones disminuyen, reflejando una relación inversamente proporcional que para este estudio solo varía en el promedio del grupo 2 que tiene el mayor valor del indicador con 52%, aunque sus calificaciones son mejores que las del grupo de menor rendimiento.

5.1.5 Ingresos

El indicador Ingresos determina la cantidad de ingresos mensuales que recibe el hogar y el tipo de relación existente entre esta variable y el desempeño escolar. Con la finalidad de examinar si se cumple con las mínimas condiciones en cuanto a los gastos que el ingreso debería sostener, se tomaron como referencia valores nacionales estandarizados como el salario básico nacional del año 2010 y la canasta básica fijada a inicios del mismo año.

Tabla # 67

Índice ingresos	
Número	Indicador
1	Ingreso familiar mensual

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Los valores de la variable pueden cambiar de acuerdo a las respuestas escogidas basándose en la tabla # 68 donde se determinó que, ingresos menores al sueldo básico de 240 dólares recibirán una menor ponderación, misma que incrementa hasta el valor máximo del índice cuando supere los 500 dólares de ingreso mensual.

Tabla # 68

Índice ingresos			
Variable	Respuesta indicador	% Valor asignado	Calificación
1	0 a 240	50	0,500
	241 a 500	75	0,750
	más de 500	100	1,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de clasificar en grupos al estudiantado, se obtuvieron los promedios grupales que constan en la tabla # 69.

Tabla # 69

Promedio índice ingresos	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,47
Grupo 2	0,46
Grupo 3	0,44
Grupo 4	0,54
General	0,48

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

El promedio general es de 0,48, indicando que el nivel de ingreso no llega siquiera al 50% del total evaluado por lo que en promedio no cumplen con el sueldo básico. Exceptuando al grupo 4, se observa la existencia de una relación inversamente proporcional donde, quienes se encuentran en los extremos del rendimiento académico, cumplen de mejor manera con las variables evaluadas en este índice.

5.1.6 Perfil cultural

El índice perfil cultural busca determinar la participación de la persona jefe de familia en ámbitos culturales y la existencia de relaciones con el desempeño académico del alumnado. Para ello se utilizaron las variables de la tabla # 70.

Tabla # 70

Índice perfil cultural	
Variables	Indicador
1	Pertenece a alguna organización, asociación o agrupación
2	Conoce eventos que realiza la comunidad
3	Participa /Asiste a estos eventos
4	¿Cultiva alguna habilidad artística?
5	¿Qué tipo de lectura le gusta más?
6	¿Conoce los últimos acontecimientos de la realidad nacional?

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Cada variable tiene el mismo valor resultante de la división del valor máximo del índice para el número de variables, que resulta ser de 0,167, mismo que puede cambiar de acuerdo a las respuestas basadas en la tabla # 71.

La tabla # 71 indica que, a excepción de la pregunta 5, las respuestas están limitadas a valores binomiales, obteniendo solo valores máximos o mínimos. Luego de la clasificación grupal, se obtuvieron los resultados promediales ilustrados en la tabla 72.

Tabla # 71

Índice perfil Cultural			
Variables	Respuesta indicador	% valor asignado	Calificación
1 al 4 y 6	Sí	100	0,167
	No	0	0,000
5	Bíblica	67	0,112
	Deportiva	33	0,055
	Revista cómica	33	0,055
	Prensa	95	0,158
	Literatura	100	0,167
	Ninguno	0	0,000

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

Tabla # 72

Promedio Índice perfil cultural	
Grupos	Índice promedio
Grupo 1	0,26
Grupo 2	0,32
Grupo 3	0,32
Grupo 4	0,34
General	0,32

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Se observa la existencia de una relación directamente proporcional entre el desempeño académico del alumnado y el nivel cultural de la persona jefe de hogar, obteniendo 26% para el grupo de menor desempeño y finalizando con 34% para el grupo con mejores calificaciones.

5.2 Resumen de calificaciones de los índices del estudiantado

Los promedios generales más altos se encuentran en las variables de servicios básicos, ingresos y tipo de castigo mientras que los más bajos se hallan en las variables de vivienda y gasto en educación, denotando las falencias y virtudes más notorias del grupo evaluado.

Para el grupo número 1, de bajo rendimiento académico, es importante notar que los valores más bajos se hallan en el gasto relacionado con educación, salud y vivienda que no sobrepasa el 10% del valor del índice. Esta situación se refleja en los grupos 2 y 3 donde el gasto para dichos rubros es igualmente bajo, aunque el factor más preocupante es el de vivienda que incluso para el grupo 4 solamente alcanza el 7%.

Todos los grupos, mantienen sus indicadores más altos en los índices de servicios básicos e ingresos. En el resto de casos, exceptuando el tema gastos, se observa

que los índices del hogar tienen valores aceptables que bordean al 50%, siendo el factor de perfil cultural el de menor desempeño, como se puede observar en la tabla # 73.

Tabla # 73

Promedios índices hogar										
Grupo	Servicios	Capital humano	Alimentación	Salud	Educación	Vivienda	Motivo castigo	Tipo castigo	Ingresos	Perfil cultural
Grupo 1	0,30	0,28	0,13	0,07	0,08	0,05	0,12	0,51	0,47	0,26
Grupo 2	0,42	0,29	0,15	0,09	0,09	0,06	0,16	0,52	0,46	0,32
Grupo 3	0,48	0,35	0,15	0,10	0,12	0,06	0,17	0,49	0,44	0,32
Grupo 4	0,61	0,45	0,19	0,13	0,15	0,07	0,21	0,47	0,54	0,34
General	0,51	0,37	0,16	0,11	0,12	0,06	0,18	0,49	0,48	0,32

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

5.3 Análisis discriminante

Al igual que en el análisis discriminante para el caso de los estudiantes, se puede afirmar que el estudio de los promedios grupales no es suficiente para determinar las características que más diferencian a los grupos. La función del análisis discriminante es la de encontrar dichas características.

Tabla # 74

Resumen del procesamiento para el análisis de casos			
Casos no ponderados		N°	Porcentaje
Válidos		514	95
Excluidos	Códigos de grupo para perdidos o fuera de rango	0	0
	Perdida al menos una variable discriminante	0	0
	Perdidos o fuera de rango ambos, el código de grupo y al menos una de las variables discriminantes	27	5
	Total excluidos	27	5
Casos Totales		541	100

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 74 muestra el número total de casos válidos para el análisis de hogares que, para este caso, es de 514 de un total de 541, cantidad que representa al 96% de la muestra. Se excluyeron un total de 27 casos por pérdida o por encontrarse fuera de rango, representando al 5% de la muestra.

Se realizaron 5 pasos para el análisis, los cuales se detallan en la tabla # 75.

Tabla # 75

Variables introducidas / excluidas									
		Lambda de Wilks				F exacta			
Paso	Introducidas	Estadístico	gl1	gl2	gl3	Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	Índice servicios	0,929	1	3	510	12,941	3	510	0
2	Índice perfil cultural	0,910	2	3	510	8,180	6	1018	0
3	Índice castigo hogar	0,892	3	3	510				
4	Índice ingreso	0,879	4	3	510				
5	Capital humano	0,867	5	3	510				

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Las variables incluidas son: Servicios básicos, perfil cultural, tipo de castigo, ingresos y finalmente el capital humano. En la tabla # 76 se puede observar que el estadístico lambda de Wilks disminuye a medida que incrementan los pasos para incluir a nuevas variables.

Tabla # 76

Variables en el análisis				
Paso		Tolerancia	Sig. de F para salir	Lambda de Wilks
1	Índice servicios	1,000	0,000	
2	Índice servicios	0,603	0,000	.996
	Índice perfil cultural	0,603	0,014	.929
3	Índice servicios	0,602	0,000	.973
	Índice perfil cultural	0,596	0,006	.914
	Índice castigo hogar	0,977	0,018	.910
4	Índice servicios	0,464	0,000	.960
	Índice perfil cultural	0,580	0,015	.898
	Índice castigo hogar	0,977	0,019	.897
	Índice ingreso	0,579	0,060	.892
5	Índice servicios	0,370	0,000	.911
	Índice perfil cultural	0,561	0,005	.889
	Índice castigo hogar	0,975	0,027	.883
	Índice ingresos	0,536	0,034	.882
	Índice capital humano	0,411	0,063	.879

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Las 5 variables incluidas en el análisis fueron seleccionadas debido a que se encuentran dentro de los valores de probabilidad de F, mientras que las demás no alcanzan este valor. Al existir 4 grupos para el análisis, se obtienen tres funciones discriminantes donde sus valores estadísticos varían de acuerdo a la tabla # 77.

Tabla # 77

Lambda de Wilks				
Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
1 a la 3	0,867	72,727	15	0,000
2 a la 3	0,985	7,932	8	0,440
3	0,995	2,444	3	0,486

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Los valores de lambda de Wilks son altos con 0,867 0,985 y 9,995 indicando solapamiento grande entre grupos. El valor de lambda transformado a chi para el primer caso (contraste de las funciones 1 a la 3) es de 72,727 con 15 grados de libertad que nos lleva a un nivel crítico de 0 por lo que se rechaza la hipótesis nula de que los grupos que se compararon tienen similares promedios en variables discriminantes.

La función discriminante 2 a la 3 tiene un menor chi-cuadrado de 7,932 con 8 grados de libertad, con una significancia mayor de 0,001. Finalmente, la función 3 tiene un chi-cuadrado de 2,440 con 3 grados de libertad, que se traduce en una significancia de 0,486, por lo tanto la primera función es la que describe de mejor manera las diferencias existentes entre los sujetos de los grupos.

Tabla # 78

Coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas			
Índices	Función		
	1	2	3
Índice servicios	10,005	-0,979	0,566
Índice capital humano	0,443	0,773	-1,008
Índice castigo hogar	-0,386	-0,201	0,106
Índice ingresos	-0,397	0,903	0,913
índice perfil cultural	-0,598	-0,467	0,217

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla de coeficientes estandarizados indica que la primera función da prioridad a los servicios básicos como factor preponderante para la definición de los grupos basados en las características de los hogares, seguido de las variables capital humano, tipo de castigo, ingresos y finalmente el perfil cultural. La segunda función da mayor relevancia al factor Ingreso seguido del capital humano, tipo de castigos, perfil cultural y servicios básicos. Finalmente, el orden de importancia para la función 3 está dado de la siguiente manera: Ingresos, servicios básicos, perfil cultural, tipo de castigo y capital humano.

Tabla # 79

Funciones en los centroides de los grupos			
Grupos notas	Función		
	1	2	3
1	-0,821	0,486	-0,104
2	-0,511	-0,028	0,131
3	-0,085	-0,060	-0,054
4	0,470	0,058	0,034

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Para la primera función, el grupo 4 tiene valor positivo, mientras que los grupos 1, 2 y 3 obtienen valores negativos. La función número 1 indica que un incremento en el valor de los índices de servicios básicos y capital humano por encima de la media hará que los miembros del estudiantado se adapten al grupo 4 dependiendo de la magnitud de la variación, por el contrario si el valor está por debajo de la media pertenecerán a los grupos 1, 2 y 3.

La segunda función tiene al grupo 1 y 3 con valores positivos mientras que el resto presenta valores negativos, por lo que un incremento mayor a la media en los índices de capital humano e ingresos acercará a los miembros del alumnado al grupo 3 mientras que una disminución mayor a la media los ubicará en los grupos 1 y 4. Por otro lado, los índices servicios básicos, tipo de castigo y perfil cultural son negativos, por lo que un aumento mayor a la media hará que los miembros del alumnado pertenezcan a los grupos 2 y 3 mientras que una disminución por debajo de la media hará que los estudiantes se ubiquen en los grupos 1 y 4.

En la función 3 los grupos 1 y 3 obtienen valores negativos, y los grupos 2 y 4 tienen valores positivos. Un aumento por encima de la media en servicios básicos, tipo de castigo, ingresos y perfil cultural hará que los miembros del estudiantado pertenezcan al grupo 2 y 4, una disminución de estos indicadores por debajo de la media hará que los miembros del estudiantado formen parte de los grupos 1 y 3. Por el contrario, un aumento en la variable de capital humano hará que los miembros del alumnado pertenezcan a los grupos 1 y 3, y una disminución de la variable por debajo de la media ubicará a los miembros del estudiantado en los grupos 2 y 4.

Tabla # 80

Matriz de estructura			
Índices	Función		
	1	2	3
Índice servicios	0,741	-0,113	0,538
Índice capital humano	0,628	0,375	0,086
Índice gasto total	0,596	-0,004	0,462
Índice castigos	-0,432	-0,181	0,065
Índice castigo hogar	-0,432	-0,181	0,065
Índice ingresos	0,248	0,543	0,747
Índice perfil cultural	0,152	-0,156	0,430

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La matriz de estructura, ilustrada en la tabla # 80, indica la correlación entre las variables independientes y las puntuaciones discriminantes de cada función. Para la primera función, los factores servicios básicos y el capital humano tienen mayor correlación seguidos por el gasto total del hogar. Para la segunda función se otorga un mayor valor al factor ingresos, seguido del capital humano y finalmente la tercera función obtiene altos valores para los ingresos y el perfil cultural.

Tabla # 81

Resultados de la clasificación							
		Grupos notas	Grupo de pertenencia pronosticado				Total
			1	2	3	4	
Original	Recuento	1	9	5	3	0	17
		2	26	28	8	16	78
		3	88	56	22	92	258
		4	31	16	12	102	161
		Casos desagrupados	0	0	27	0	27
	%	1	52,9	29,4	17,6	0	100
		2	33,3	35,9	10,3	20,5	100
		3	34,1	21,7	8,5	35,7	100
		4	19,3	9,9	7,5	63,4	100
		Casos desagrupados	0	0	100	0	100
a. Clasificados correctamente el 31.3% de los casos agrupados originales.							

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Para finalizar el análisis, la tabla de resultados (tabla # 81) indica que 52,9% de los alumnos del primer grupo están correctamente pronosticados mientras que para el

segundo grupo 33,3%, seguido del grupo 3 con 34,1% y finalmente el grupo 4 con 19,3%, con un total de 31,2% de los casos agrupados clasificados correctamente.

5.4 Regresión lineal

Utilizando la regresión lineal, se obtuvieron los coeficientes de correlación entre el desempeño académico y los índices que podrían afectarlo. Para ello, no se crearon grupos de acuerdo a las calificaciones sino que se empleó la sumatoria de las calificaciones de matemática y lenguaje de séptimo de básica como variable dependiente de los mismos índices empleados para el análisis discriminante. Luego de correr el modelo se obtuvieron los resultados expuestos en la tabla 82.

Como muestra la tabla # 25, el promedio general se encuentra cercano al máximo, ubicándose en el 80%, mostrando que el grupo tiene un nivel aceptable de autoapreciación. De igual manera se observa la relación directamente proporcional entre las variables autoestima – desempeño académico, puesto que el grupo con menores calificaciones (grupo 1) obtiene el valor más bajo del índice, creciendo a la par con el desempeño académico hasta llegar a su máximo en el grupo 4 con el valor más cercano al máximo con 0,82.

Tabla # 82

Variables introducidas / eliminadas			
Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Índice capital humano	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
2	Índice perfil cultural	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
3	Índice castigo hogar	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
a. Variable dependiente: notassobre41			

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla de variables introducidas y excluidas muestra el número de pasos realizados en la regresión que, para el caso de los hogares, fueron tres. Se escogió a la variable servicios básicos en primer lugar, perfil cultural en segundo y el tipo de castigo en tercero. El método utilizado para el análisis fue el de inclusión por pasos, que consiste en incorporar una variable al modelo si su coeficiente de regresión parcial no se encuentra entre el 0% - 5% ya que se utilizó una probabilidad de F menor o igual al 0,05. Luego de incluirse en el modelo, solamente se excluye si al incorporar nuevas variables su coeficiente deja de ser distinto de 0% - 10% debido a la utilización de probabilidad F mayor a 0,10.

Tabla # 83

Resumen del Modelo										
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	0,288	0,083	0,081	6,453	0,083	46,229	1	512	0,000	
2	0,311	0,097	0,093	6,410	0,014	7,894	1	511	0,005	
3	0,336	0,113	0,108	6,359	0,016	9,375	1	510	0,002	1,373

a. Variable dependiente: notas sobre 41

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

En la tabla de resumen se muestran los valores de R^2 para cada paso, el cambio de R^2 , el cambio en F (utilizado para contrastar la hipótesis de que el cambio en R^2 es cero en la población) y su significación.

Para el primer paso, se seleccionó a la variable servicios básicos, donde el estadístico R es 0,288 por tanto es muy bajo ya que su máximo es de 1. El R^2 es de 0,83 indicando que el 8,1% del rendimiento está explicado por el acceso a servicios básicos. El cambio en F es de 46,229 con 1 y 512 grados de libertad y probabilidad asociada de 0 que, al ser menor que 0,05, muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable servicios básicos es significativamente diferente a cero.

Para el segundo paso, la variable de perfil cultural donde R tiene un valor de 0,311 que es bajo. Su R^2 es de 0,97 lo que indica que el 9,3% del desempeño escolar depende del perfil cultural del jefe del hogar. El cambio en F es de 7,894 con 1 y 511 grados de libertad con probabilidad 0,005 que al ser menor que 0,05 muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable perfil cultural es significativamente diferente a cero.

Para el tercer caso se encuentra la variable tipo de castigo donde R tiene una valoración de 0,336 y su R^2 es de 0,113 indicando que el 10,8% de la afectación en el rendimiento escolar depende del tipo de castigo aplicado en el hogar. El cambio en F es de 9,375 con 1 y 510 grados de libertad con probabilidad de 0,002 que muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable tipo de castigo es significativamente diferente a cero. Finalmente, el valor del Durbin - Watson es de 1,373 mostrando la existencia de correlación entre variables independientes.

La tabla ANOVA (tabla 84) indica que el nivel de significancia es de 0 para todos los casos, que al ser menor a 0,05 sirve para rechazar la hipótesis nula. Al ser R mayor a 0, las variables están linealmente relacionadas.

Tabla # 84

ANOVA						
Modelo		Suma de cuadrados	GI	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1925,623	1	1925,623	46,229	0
	Residual	21326,714	512	41,654		
	Total	23252,337	513			
2	Regresión	2250,061	2	1125,031	27,373	0
	Residual	21002,275	511	41,100		
	Total	23252,337	513			
3	Regresión	2629,173	3	876,391	21,673	0
	Residual	20623,163	510	40,438		
	Total	23252,337	513			

a. Variable dependiente: notas sobre 41

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 85

Coeficientes						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	22,746	0,566		40,194	0
	Índice servicios	6,551	0,964	0,288	6,799	0
2	(Constante)	22,969	0,568		40,461	0
	Índice servicios	8,689	1,223	0,382	7,106	0
	Índice perfil cultural	-4,043	1,439	-0,151	-2,810	0,005
3	(Constante)	27,577	1,607		17,161	.0
	Índice servicios	8,452	1,215	0,371	6,955	0
	Índice perfil cultural	-4,413	1,432	-0,165	-3,081	0,002
	Índice Castigo hogar	-8,842	2,888	-0,130	-3,062	0,002

a. Variable dependiente: notas sobre 41

Fuente: Encuestas Fe y Alegría 2007-2008.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 85 indica los coeficientes de regresión parcial de las variables incluidas en el modelo. La significancia de t es, en todos los casos, menor a 0,05 por lo que cada variable introducida ayuda a mejorar la calidad del modelo. De esta manera los valores de beta y de las constantes muestran la ecuación de la regresión:

Nota sobre 41 = 27,577 + 8,452 servicios básicos – 4,413 perfil cultural – 8,842 tipo de castigo

La ecuación del modelo 2, indica la existencia de relaciones lineales; directamente proporcionales entre las calificaciones y la variable servicios básicos e inversamente

proporcionales para el perfil cultural y tipo de castigo. De igual manera, la ecuación obtenida sirve para estimar las variaciones de rendimiento escolar, medido a través de calificaciones, producto de cambios en las variables incluidas en el modelo.

Al comparar los resultados obtenidos mediante el proceso de regresión lineal múltiple con sus pares, producto del análisis discriminante, se puede concluir que tienen validez puesto que, luego de analizar los datos por medio de dos metodologías distintas, los resultados referentes al tipo de relación proporcional son similares para las variables de servicios básicos y tipo de castigo. Las diferencias notorias se dan en cuanto a los coeficientes de variación que cada modelo propone ante cambios en los índices introducidos. En ambos casos las variables de servicios básicos, perfil cultural y tipo de castigos fueron validadas al momento de correr el modelo sin embargo, el análisis discriminante validó también a los índices de capital humano e ingresos por lo cual no se puede descartar la influencia de estos en el rendimiento académico del estudiantado.

Capítulo VI: Características socioeconómicas del estudiantado de APRENDO 2007 y su incidencia en el rendimiento académico

Según el Plan decenal de educación, que proyecta los objetivos del proceso educativo del país desde el 2006 hasta el 2015, se expone como línea base el garantizar la calidad educativa mediante la equidad, la visión intercultural e inclusiva, enfocando los derechos y deberes.

Luego de realizado el análisis para el caso de Fe y Alegría, se tomó como referente comparativo al estudio APRENDO 2007, realizado por el Ministerio de educación del Ecuador. Se escogió dicho estudio puesto que presenta resultados en las asignaturas de matemática y lenguaje para el séptimo año de educación básica, al igual que el estudio descrito en los capítulos previos. Además, presenta similitud en cuanto al origen temporal de los datos ya que las bases de datos, generadas por Fe y Alegría provienen del periodo 2007 – 2008.

El estudio de factores asociados al rendimiento académico contenido en el informe APRENDO 2007 difiere en mediano grado de la línea metodológica utilizada para el análisis de los datos de Fe y Alegría, por lo que se decidió utilizar la base de datos madre y realizar una nueva tabulación que genere información comparable en mayor grado. Es así que, para el siguiente caso de estudio, se ha filtrado al alumnado entrevistado de tal manera que solo se trabaje con aquellos que presentan información completa en las materias de matemática y lenguaje así como en las encuestas de factores asociados que sirvieron para generar los índices descritos a continuación.

6.1 Índices del estudiantado APRENDO 2007

Para este caso, las variables consideradas fueron: Autopercepción del estudiante, condiciones de trabajo, tiempo libre, aspiraciones personales, percepción de la institución educativa, percepción del personal docente y percepción del hogar, utilizando la misma metodología expuesta en los capítulos previos, donde los valores pueden oscilar entre 0 y 1.

El proceso de formación de los grupos se diferencia de los capítulos anteriores, puesto que el valor máximo a obtenerse luego de la sumatoria de los resultados en matemática y lenguaje es de 40, razón por la cual los límites de los grupos variaron como consta en la tabla # 86.

Tabla # 86

Clasificación grupos	
Rendimiento académico	Puntaje
Bajo (1)	0 a 10
Regular (2)	11 a 20
Bueno (3)	21 a 30
Excelente (4)	31 a 40

Fuente: Base de datos APRENDO 2007

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

6.1.1 Autopercepción

La finalidad de este índice es determinar el nivel de autoconfianza del estudiante para determinar la influencia en el ámbito académico. Para ello se han tomado en cuenta los aspectos de la tabla # 87.

Tabla # 87

Indicador Autopercepción		
#	Indicador	Calificación
1	Relación con tus compañeros de grado	0,20
1.1	Molestan mucho	0,05
1.2	Pelemos siempre	0,05
1.3	Somos buenos amigos	0,05
1.4	Nos entretenemos con tareas y deberes	0,05
2	Generalmente entiendo	0,20
3	Comparado a mis compañeros de grupo:	0,20
4	¿Por qué te interesa obtener buenas notas?	0,20
5	Yo creo que en las pruebas contesté bien	0,20

Fuente: Base de datos APRENDO 2007

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Cada variable posee una ponderación distinta, misma que puede variar de acuerdo a las respuestas de cada persona entrevistada. En las preguntas de opción múltiple, el criterio se basa en el número de respuestas elegidas y la ponderación es dada a cada una de ellas, para luego someter la sumatoria de valores a una tabla que ajusta los datos con respecto al máximo valor posible de la pregunta. Para ello se ha utilizado la tabla # 88.

Para la pregunta 4, diseñada para escoger varias opciones como respuesta, se ha utilizado la tabla de rango # 89 para ajustar su valor al máximo por pregunta de este indicador.

Tabla # 88

Indicador autopercepción		
Variables	Respuesta del indicador	Puntaje
1,1 - 1,2	Sí	0,025
	No	0,05
1,3 -1,4	Sí	0,05
	No	0,01
2	Todo	0,20
	Solo algunas cosas	0,10
	Nada	0
3	Soy de los que más entiende	0,20
	Entiendo igual a mis compañeros	0,15
	Entiendo menos que mis compañeros	0,05
4	Mis padres están contentos	3
	Me gusta aprender	6
	Estar entre los mejores del grado	5
	Obtener buen trabajo a futuro	4
	Pasar de grado	2
	No me interesa	1
5	Todas las preguntas	0,20
	Algunas preguntas	0,10
	Casi ninguna pregunta	0

Fuente: Base de datos APRENDO 2007

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 89

Índice Autopercepción	
Rango 4	
Puntaje	Ponderación
5 o más	0,200
4	0,160
3	0,096
2	0,038
1	0,008

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

Debido a que la encuesta realizada consta de preguntas específicas para cada materia, se ha obtenido los promedios grupales por materia que constan en la tabla # 90.

La tendencia para ambos casos es creciente; lo indica la existencia de relaciones directamente proporcionales entre el nivel de autoconfianza del alumnado y las calificaciones obtenidas. Es importante anotar que el valor del promedio general del índice de autopercepción en la asignatura de lenguaje es mayor al de matemática, dejando ver que las personas entrevistadas se sienten más capaces en la primera materia, aunque la brecha no es muy amplia.

Tabla # 90

Lenguaje		Matemática	
Grupo	Índice promedio	Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,637	Grupo 1	0,622
Grupo 2	0,695	Grupo 2	0,665
Grupo 3	0,738	Grupo 3	0,694
Grupo 4	0,772	Grupo 4	0,727
General	0,711	General	0,677

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

6.1.2 Trabajo

El índice trabajo mide la cantidad de trabajo a la que ha sido expuesto la persona entrevistada, donde valores cercanos a 1 indican mayor exposición al trabajo y 0 ningún tipo de actividad laboral. Para ello se han considerado las variables de la tabla # 91.

Tabla # 91

Indicador trabajo		
Variables	Indicador	Puntaje
1	¿Ayudo a mi familia en las cosas de la casa?	0,15
2	¿Trabajo fuera de Casa?	0,75
3	¿Cuido a mis hermanos?	0,10

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Para el análisis se ha priorizado el trabajo fuera del hogar otorgándole una mayor ponderación que el resto de variables, por ende, el puntaje otorgado varía como muestra la tabla # 92.

Tabla # 92

Indicador trabajo		
Variable	Respuesta indicador	Puntaje
1	Casi siempre	0,15
	A veces	0,08
	Nunca	0
2	Casi siempre	0,75
	A veces	0,50
	Nunca	0
3	Casi siempre	0,10
	A veces	0,05
	Nunca	0,02
	No tengo hermanos	0

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de someter los datos al análisis se han obtenido los datos promediales grupales mostrados en la tabla # 93.

Tabla # 93

Promedio indicador trabajo	
Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,752
Grupo 2	0,746
Grupo 3	0,713
Grupo 4	0,655
General	0,717

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Se observa una tendencia decreciente, a medida que las calificaciones aumentan, afirmando que a mayores niveles de exposición laboral, las calificaciones disminuyen.

6.1.3 Tiempo libre

Este indicador tiene como finalidad el encontrar una medida que simbolice el nivel de acceso a tiempo libre y la calidad del mismo utilizando las preguntas de la tabla # 94.

Las ponderaciones incluyen preguntas castigo para las actividades que se muestren como un obstáculo en la búsqueda de recreación y pueden variar de acuerdo a la tabla # 95.

Tabla # 94

Indicador tiempo libre		
Variables	Indicador	Puntaje
1	En un día común	0,800
1.1	Ayudo a mi familia	0,133
1.2	Trabajo fuera de casa	-0,133
1.3	Hago lo que quiero	0,133
1.4	Juego con mis amigos	0,133
1.5	Hago deporte	0,133
1.6	Hago mis tareas	0,133
1.7	Miro tv y videos	0,133
1.8	Cuido a mis hermanos menores	-0,133
2	¿Qué leiste la semana pasada?	0,200

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 95

Indicador tiempo libre		
Variable	Respuesta del indicador	Puntaje
1	Casi siempre	0,133
	A veces	0,067
	Nunca	0,033
1.2 - 1.8	Casi siempre	-0,133
	A veces	-0,067
	Nunca	0
2	Un libro	4
	Historietas cómicas	2
	Periódicos o revistas	4
	Leí a mis amigos o hermanos que no saben leer	1
	Leí en voz alta a mi familia	1
	Leí otra cosa	1
	No leí nada	0

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La pregunta 2 ha sido diseñada para obtener respuestas múltiples por lo que se suman los valores escogidos por el entrevistado y se los pondera utilizando la tabla de rango # 96 para ajustarlos con su valor máximo.

Tabla # 96

Indicador tiempo libre	
Rango 2	
Puntaje	Ponderación
6 o más	0,200
5	0,167
4	0,133
3	0,100
2	0,067
1	0,033
0	0,000

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de procesada la información se han obtenido los promedios grupales que muestra la tabla # 97.

Tabla # 97

Promedio indicador Tiempo libre	
Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,562
Grupo 2	0,597
Grupo 3	0,637
Grupo 4	0,688
General	0,621

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Se observa una tendencia creciente a medida que aumenta el nivel de calificaciones obtenidas por los grupos, determinando que a mayor nivel de acceso a tiempo libre de calidad se obtiene mejor desempeño académico.

6.1.4 Aspiraciones personales

Este indicador presenta una medida del impacto de las aspiraciones de la persona entrevistada a mediano y largo plazo y el tipo de relación existente con el desempeño escolar.

Tabla # 98

Indicador aspiraciones personales	
Indicador	Puntaje
Cuando termine el ciclo básico quiero	1

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La variable cambia según la respuesta escogida y recibe un valor de acuerdo a la tabla # 99.

Tabla # 99

Indicador aspiraciones personales		
Variable	Respuesta Indicador	Puntaje
1	Seguir estudiando	1
	Trabajar	0
	No lo sé todavía	0,5

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de clasificar al alumnado en grupos de rendimiento académico, se obtuvieron los promedios grupales que constan en la tabla 100.

Tabla # 100

Promedio indicador aspiraciones personales	
Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,738
Grupo 2	0,813
Grupo 3	0,868
Grupo 4	0,915
General	0,834

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Se observa la existencia de una relación directamente proporcional afirmando que a mayores aspiraciones del alumnado, mayor es su desempeño escolar medido a través de sus calificaciones.

6.1.5 Percepción institución educativa

Este índice busca develar el tipo de relación existente entre la percepción de la institución educativa por parte del estudiantado y el desempeño académico. Para ello se han considerado las preguntas de la tabla # 101.

Tabla # 101

Índice percepción Institución educativa		
Variables	Indicador	Puntaje
1	¿Cómo es tu aula?	0,333
1.1	Muy fría	0,067
1.2	Poca ventilación	0,067
1.3	Muy oscura	0,067
1.4	Muy pequeña	0,067
1.5	Se escuchan ruidos de afuera	0,067
2	¿Tienes los siguientes materiales para usar solo?	0,333
2.1	Libro de texto	0,083
2.2	Cuaderno o libreta	0,083
2.3	Lápices	0,083
2.4	Calculadora	0,083
3	Las dos cosas que más me gustan de la escuela son:	0,333
4	Las dos cosas que menos me gustan de la escuela son:	-0,100

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 102

Índice percepción institución educativa		
Variable	Respuesta indicador	Puntaje
1	Sí	-0,067
	No	0
2	Sí	0,083
	No	0
3	Hacer deporte	4
	Que el maestro lea cuentos o historias	2
	Jugar con compañeros	3
	Aprender cosas nuevas	5
	Las vacaciones	1
4	Los compañeros	5
	Algún maestro	6
	El director o rector	2
	El aula	4
	El patio	3
	Otras cosas	1

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla muestra los valores máximos posibles de cada variable. Para este caso se ha incluido una variable de castigo que afecta al valor de acuerdo a la tabla # 102.

Las preguntas 3 y 4 fueron diseñadas para obtener respuestas de tipo múltiple, por lo que en ambos casos se utilizó ponderaciones para cada respuesta que luego es ajustada al valor original de la variable utilizando los criterios de la tabla 103.

Tabla # 103

Indicador percepción		Indicador percepción	
Rango 3		Rango 4	
Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación
8 o más	0,333	11	-0,100
7	0,289	10	-0,091
6	0,217	9	-0,074
5	0,135	8	-0,054
4	0,068	7	-0,034
3	0,025	6	-0,019
2	0,006	5	-0,009
		4	-0,003
		3	-0,001

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La encuesta presenta preguntas específicas para cada asignatura, por lo que los promedios grupales, reflejados en la tabla # 104 son distintitos.

Tabla # 104

Lenguaje		Matemática	
Grupo	Índice promedio	Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,569	Grupo 1	0,564
Grupo 2	0,616	Grupo 2	0,613
Grupo 3	0,652	Grupo 3	0,650
Grupo 4	0,685	Grupo 4	0,685
General	0,631	General	0,628

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

En ambos casos se observa que el índice sigue tendencias crecientes, concluyendo que a mejores niveles de percepción de la institución educativa, se obtienen mejores resultados en el desempeño académico. Es importante notar que aunque la brecha de valores entre los indicadores de lenguaje y matemática no es muy amplia, esta ayuda a entender que los estudiantes perciben a sus centros de enseñanza de mejor manera para la primera materia.

6.1.6 Percepción docente

Este indicador determina la influencia del docente en el desempeño escolar del alumnado, a base de la percepción que tienen los segundos de los primeros. Para ello se utilizaron las preguntas de la tabla # 105.

Tabla # 105

Índice percepción docente		
Variables	Indicador	Puntaje
1	Cuando no entiendo al maestro:	0,5
2	Cuando hay problemas con el maestro:	0,5

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La ponderación otorgada a cada variable es la misma y se obtiene de la división del valor máximo del índice entre el número de preguntas. El valor de cada variable cambia de acuerdo a la respuesta obtenida basándose en la tabla # 106.

Tabla # 106

Indicador percepción docente		
Variable	Respuesta indicador	Puntaje
1	Le pregunto inmediatamente	0,50
	Le pregunto después de clase	0,40
	Espero entenderlo la próxima clase	0,20
	Les pregunto a otras personas	0,35
	No pregunto	0
2	Es la primera persona a quien cuento	0,50
	A veces y depende	0,30
	No lo hago	0

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Luego de analizar las respuestas obtenidas de manera agregada se obtuvieron los promedios grupales mostrados en la tabla # 107.

Tabla # 107

Promedio índice percepción docente	
Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,557
Grupo 2	0,635
Grupo 3	0,631
Grupo 4	0,595
General	0,605

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde 2011.

En primera instancia no se observa relación alguna entre la percepción del docente y el desempeño académico, puesto que los valores promedio varían de distinta manera sin tomar en cuenta los grupos. Sin embargo, se puede determinar que la percepción del docente se encuentra en un nivel aceptable que supera el 50% en todos los casos, por lo que, para este estudio, no se presentaría como elemento significativo.

6.1.7 Percepción del hogar

Este indicador mide la influencia de la participación de los miembros de la familia en el proceso de aprendizaje y su impacto en el desempeño académico medido en calificaciones.

Tabla # 108

Índice percepción del hogar		
Variable	Indicador	Puntaje
1	¿Quién te ayuda en casa cuando lo necesitas?	1

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Al trabajar con una sola variable se han escogido distintos grados de ponderación incluyendo el empleo de respuestas múltiples que otorgan el valor al índice basándose en la tabla # 109.

Tabla # 109

Índice percepción del hogar		
Variable	Respuesta indicador	Puntaje
1	Mi mamá	4
	Mi papá	4
	Un hermano/a	3
	Un tío	2
	Mi abuelo/a	2
	Otra persona	1
	Nadie	0

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Para ajustar el valor obtenido con la línea metodológica del índice, se sumó el valor de cada pregunta y se ponderó el resultado total de acuerdo a los criterios de la tabla # 110, haciendo posible la obtención de valores más cercanos a la realidad de la persona entrevistada.

Luego de procesar la información se obtuvieron los promedios grupales de la tabla # 111.

Tabla # 110

Indicador percepción	
Rango 5	
Puntaje	Ponderación
7 o más	1
6	0,857
5	0,714
4	0,571
3	0,429
2	0,286
1	0,143
0	0,000

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 111

Promedio índice percepción del hogar	
Grupo	Índice promedio
Grupo 1	0,648
Grupo 2	0,637
Grupo 3	0,661
Grupo 4	0,714
General	0,665

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

A excepción del grupo 2, el resto de grupos mantienen una relación creciente y por tanto positiva donde a mayor participación de los miembros del hogar, mayor es el desempeño escolar medido en la sumatoria de calificaciones de las asignaturas de matemática y lenguaje.

6.2 Resumen de calificaciones de los índices del estudiantado

Los promedios generales más altos se encuentran en la variable de aspiraciones personales seguida del indicador trabajo y la autopercepción en la materia de lenguaje, mientras que los más bajos se hallan en las variables de percepción del docente y tiempo libre denotando las falencias y virtudes más notorias del grupo evaluado.

Para el grupo número 1, de bajo rendimiento académico, los valores más bajos se hallan en la percepción docente, el tiempo libre y la percepción de la institución para matemática, que bordean el 56% del valor del índice. Esta situación se ve corroborada en los grupos 2 y 3 donde los valores de los índices del

Tabla # 112 Resumen índices promedio APRENDO 2007									
Grupo	Autopercepción lenguaje	Autopercepción matemática	Trabajo	Tiempo libre	Aspiraciones	Percepción Ins. lenguaje	Percepción Institución mate	Percepción docente	Percepción hogar
Grupo 1	0,637	0,622	0,752	0,562	0,738	0,569	0,564	0,557	0,648
Grupo 2	0,695	0,665	0,746	0,597	0,813	0,616	0,613	0,635	0,637
Grupo 3	0,738	0,694	0,713	0,637	0,868	0,652	0,65	0,631	0,661
Grupo 4	0,772	0,727	0,655	0,688	0,915	0,685	0,685	0,595	0,714
General	0,711	0,677	0,717	0,621	0,834	0,631	0,628	0,605	0,665

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

tiempo libre y la percepción de la institución para ambas asignaturas se encuentran entre los niveles más bajos.

Según la tabla # 112, todos los grupos mantienen sus indicadores altos en los índices de aspiraciones y trabajo, aunque para este último caso viene a manifestar una condición negativa puesto que mientras más alto es el índice de trabajo más alto es el nivel de ocupación en los estudiantes lo que significa condiciones desfavorables para el estudio.

6.3 Clasificación del estudiantado de acuerdo a su rendimiento

Para el estudio de los índices de APRENDO, la clasificación grupal se realizó basándose en la tabla # 113.

Tabla # 113

Clasificación grupos	
Grupos	Puntaje
Bajo (1)	0 a 10
Regular (2)	11 a 20
Bueno (3)	21 a 30
Excelente (4)	31 a 40

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

- Grupo 1: grupo con desempeño académico malo o bajo.
- Grupo 2: grupo con desempeño académico regular o medio.
- Grupo 3: grupo con desempeño académico bueno.
- Grupo 4: grupo con desempeño académico excelente.

Los resultados de la clasificación grupal se muestran en la tabla # 114.

Tabla # 114

Clasificación estudiantes por grupo			
Grupo	Número de estudiantes	Porcentaje	Promedio sobre 40
Grupo 1	1.301	8,21	7,82
Grupo 2	10.372	65,50	15,95
Grupo 3	4.090	25,83	22,46
Grupo 4	71	0,45	31,57
Total	15.834	100	17,04

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

El número total de estudiantes evaluados es de 15.834, siendo el grupo 4, de mayor rendimiento académico, el que posee menor cantidad de alumnos con 71 casos que corresponden al 0,45% del total del estudiantado y que poseen una calificación promedio de 31,57 sobre 40. El grupo uno tiene 1.301 estudiantes correspondientes al 8,21% del total de evaluados, con calificación promedio de 7,82. El grupo dos posee el mayor número de evaluados con 10.372 casos que corresponden al 65,50% del total y con una calificación de 15,95, lo que indica que la gran mayoría de estudiantes evaluados tiene un nivel de desempeño académico regular. Finalmente, el grupo 3 tiene 4.090 casos correspondientes al 25,83%, del total con calificación promedio de 22,46.

6.4 Análisis discriminante

Al igual que en el análisis discriminante para el caso de Fe y Alegría, se puede afirmar que el estudio de los promedios grupales no es suficiente para determinar las características que más diferencian a los grupos. La función del análisis discriminante es la de encontrar dichas características.

Tabla # 115

Resumen del procesamiento para el análisis de casos			
Casos no ponderados		N	Porcentaje
Válidos		15,834	100
Excluidos	Códigos de grupo para perdidos o fuera de rango	0	0
	Perdida al menos una variable discriminante	0	0
	Perdidos o fuera de rango ambos, el código de grupo y al menos una de las variables discriminantes	0	0
	Total excluidos	0	0
Casos Totales		15,834	100

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 115 indica que el número total de casos válidos para el análisis de hogares es de 15.834; el total de la muestra, mostrando que todos los datos obtenidos a través de la base de información APRENDO 2007 son válidos.

Se realizaron 5 pasos para el análisis, mismo que se detallan en la tabla 116. Se incluyeron 8 variables dentro del análisis ya que se encuentran dentro del rango de F requerido para cubrir la probabilidad, así las variables incluidas son autopercepción de lenguaje, tiempo libre, trabajo, percepción de la institución en matemática, autopercepción en matemática, percepción de los docentes, aspiraciones y percepción del hogar, que forman las siguientes tres funciones descritas en la tabla de lambda de Wilks (tabla 117).

Tabla # 117

Lambda de Wilks				
Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1 a la 3	0,920	1312,041	24	0
2 a la 3	0,994	94,874	14	0
3	1,000	4,231	6	0,645

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Los valores de lambda de Wilks son altos con 0,920, 0,994 y 1 indicando solapamiento grande entre grupos. El valor de lambda transformado a chi para el primer caso (contraste de las funciones 1 a la 3) es de 1312,041 con 24 grados de libertad que lleva a un nivel crítico de 0, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que los grupos que se compararon tienen similares promedios en variables discriminantes.

La función discriminante 2 a la 3 tiene un menor chi-cuadrado de 94,874 con 14 grados de libertad, con una significancia de 0. Finalmente, la función 3 tiene un chi-cuadrado de 4,231 con 6 grados de libertad, que se traduce en una significancia de 0,645, por lo tanto la primera función es la que describe de mejor manera las diferencias existentes entre los sujetos de los grupos.

Tabla # 118

Coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas			
Indicadores	Función		
	1	2	3
Índice autopercepción matemática	-0,570	-0,085	2,059
Índice trabajo	-0,434	0,339	-0,314
Índice tiempo libre	0,460	-0,249	0,278
Índice aspiraciones	0,153	0,064	0,058
Índice percepción colegio matemática	0,368	0,116	0,061
Índice percepción docente	-0,058	0,825	0,161
Índice percepción hogar	-0,076	-0,290	0,044
Índice autopercepción lenguaje	1,033	0,112	-1,937

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Tabla # 116 Variables introducidas / excluidas													
Paso	Introducidas	Lambda de Wilks											
						F exacta				F aproximada			
		Estadístico	gl1	gl2	gl3	Estadístico	gl1	gl2	Sig.	Estadístico	gl1	gl2	Sig.
1	Índice autopercepción lenguaje	0,966	1	3	15830	188,078	3	15830	0				
2	Índice tiempo libre	0,953	2	3	15830	127,742	6	31658	0				
3	Índice trabajo	0,939	3	3	15830					11,940	9	38521,344	0
4	Índice percepción colegio matemática	0,931	4	3	15830					95,803	12	41874,598	0
5	Índice autopercepción matemática	0,926	5	3	15830					82,210	15	43689,019	0
6	Índice percepción docente	0,923	6	3	15830					71,788	18	44760,345	0
7	Índice aspiraciones	0,921	7	3	15830					62,703	21	45438,534	0
8	Índice percepción hogar	0,920	8	3	15830					55,444	24	45892,115	0

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla de coeficientes estandarizados (tabla # 118) indica que la primera función da prioridad a la autopercepción en lenguaje como factor preponderante para la definición de los grupos basados en las características de los hogares, seguido de las variables tiempo libre, percepción de la institución en matemática y aspiraciones. La segunda función da mayor relevancia a la percepción docente seguida del trabajo, percepción del colegio en matemática y autopercepción en lenguaje. Finalmente, el orden de importancia para la función 3 está dado por la autopercepción en matemática, tiempo libre, percepción del colegio en matemática y aspiraciones.

Tabla # 119

Funciones en los centroides de los grupos			
Grupos	Función		
	1	2	3
1	-0,588	-0,195	-0,007
2	-0,092	0,047	0,003
3	0,405	-0,050	-0,010
4	0,894	-0,342	0,226

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Como muestra la tabla # 118, la primera función los grupos 3 y 4 tienen valor positivo, mientras que los grupos 1 y 2 obtienen valores negativos. La función número 1 indica que un incremento en el valor de los índices de autopercepción en lenguaje, tiempo libre, percepción de la institución en matemática y aspiraciones por encima de la media hará más probable que un estudiante se adapte al grupo 3 o 4 dependiendo de la magnitud de la variación; por el contrario, si el valor está por debajo de la media pertenecerá a los grupos 1 y 2.

La segunda función tiene a los grupos 2 y 3 con valores positivos mientras que el resto presenta valores negativos, por lo que un incremento mayor a la media en los índices de percepción docente, trabajo, percepción del colegio en matemática y autopercepción en lenguaje acercará a los alumnos a los grupos 2 y 3, mientras que una disminución mayor a la media los ubicará en los grupos 1 y 4. Por otro lado, los índices tiempo libre, autopercepción en matemática y percepción del hogar son negativos por lo que un aumento mayor a la media hará que los alumnos pertenezcan a los grupos 1 y 4, mientras que una disminución por debajo de la media hará que los estudiantes se ubiquen en los grupos 2 y 3.

En la función 3 los grupos 2 y 4 obtienen valores negativos, y los grupos 1 y 3 tienen valores positivos. Un aumento por encima de la media en la autopercepción en matemática, tiempo libre, percepción del colegio en matemática y aspiraciones hará que los miembros del alumnado pertenezcan a los grupos 1 o 3, en tanto que una

disminución de estos indicadores por debajo de la media hará que los niños formen parte de los grupos 2 y 4. Por el contrario, un aumento en la variable de trabajo y autopercepción en lenguaje hará que los miembros del alumnado pertenezcan a los grupos 2 y 4, y una disminución de la variable por debajo de la media ubicará a los estudiantes en los grupos 1 y 3.

Tabla # 120

Matriz de estructura			
Indicador	Función		
	1	2	3
Índice autopercepción lenguaje	0,662	0,313	0,002
Índice tiempo libre	0,528	-0,119	0,234
Índice percepción colegio matemática	0,515	0,206	0,120
Índice percepción colegio lenguaje	0,510	0,204	0,117
Índice autopercepción matemática	0,474	0,298	0,403
Índice aspiraciones	0,365	0,179	0,056
Índice percepción docente	0,149	0,866	0,201
Índice trabajo	-0,257	0,396	-0,197
Índice percepción hogar	0,072	-0,263	0,084

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 120 de matriz de estructura indica la correlación entre las variables independientes y las puntuaciones discriminantes de cada función. Para la primera función, los factores autopercepción en lenguaje y tiempo libre tienen mayor correlación, seguidos por la percepción del colegio en matemática. Para la segunda función se otorga un mayor valor al factor de percepción docente, seguido del trabajo. Finalmente, la tercera función posee altos valores para la autopercepción en matemática y el tiempo libre.

6.5 Regresión lineal

Utilizando la regresión lineal se obtienen los coeficientes de correlación entre el desempeño académico y los índices que podrían afectarlo, para ello no se crearon grupos de acuerdo a las calificaciones sino que se empleó la sumatoria de las calificaciones de matemática y lenguaje del séptimo de básica como variable dependiente de los mismos índices empleados para el análisis discriminante.

Tabla # 121

Resultados de la clasificación ^a							
		Grupos	Grupo de pertenencia pronosticado				Total
			1	2	3	4	
Original	Recuento	1	677	304	145	175	1301
		2	3541	2683	1907	2241	10372
		3	778	806	995	1511	4090
		4	10	6	12	43	71
	%	1	52,0	23,4	11,1	13,5	100
		2	34,1	25,9	18,4	21,6	100
		3	19,0	19,7	24,3	36,9	100
		4	14,1	8,5	16,9	60,6	100

a. Clasificados correctamente el 27.8% de los casos agrupados originales.

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Para finalizar el análisis, la tabla de resultados (tabla # 121) indica que el 52% de los alumnos del primer grupo están correctamente pronosticados, mientras que para el segundo grupo 34,1% seguido del grupo 3 con 19% y finalmente el grupo 4 con el 14,1% con un total de 27,8% de los casos agrupados clasificados correctamente.

Tabla # 122

Variables introducidas / eliminadas			
Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Índice autopercepción lenguaje	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
2	Índice tiempo libre	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
3	Índice trabajo	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
4	Índice percepción colegio matemática	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
5	Índice autopercepción matemática	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
6	Índice aspiraciones	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
7	Índice percepción hogar	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).
8	Índice percepción docente	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq .050$, Prob. de F para salir $\geq .100$).

a. Variable dependiente: calificación suma 40

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 122, de variables introducidas y excluidas, muestra el número de pasos realizados para efectuar la regresión, que para el caso del informe APRENDO fueron ocho. Se escogió a la variable autopercepción en lenguaje en primer lugar, tiempo libre en segundo, trabajo en tercero seguido por la percepción de la institución en matemática, autopercepción en matemática, aspiraciones, percepción del hogar y percepción del docente. El método utilizado para el análisis fue el de inclusión por pasos que consiste en incorporar una variable al modelo si su coeficiente de regresión parcial no se encuentra entre el 0% - 5%, puesto que se utilizó probabilidad de F menor o igual al 0,05. Luego de incluirse en el modelo solamente se la excluye si al incorporar nuevas variables su coeficiente deja de ser distinto de 0% - 10%, ya que se usó una probabilidad de F mayor a 0,10.

Tabla # 123

Resumen del modelo										
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	0,219	0,048	0,048	4,638	0,048	795,779	1	15832	0	
2	0,257	0,066	0,066	4,594	0,018	310,274	1	15831	0	
3	0,290	0,084	0,084	4,550	0,018	308,905	1	15830	0	
4	0,312	0,097	0,097	4,517	0,013	229,148	1	15829	0	
5	0,323	0,104	0,104	4,499	0,007	126,923	1	15828	0	
6	0,326	0,106	0,106	4,495	0,002	32,187	1	15827	0	
7	0,327	0,107	0,107	4,492	0,001	20,249	1	15826	0	
8	0,328	0,108	0,107	4,492	0,000	5,446	1	15825	0,020	1,715

i. Variable dependiente: calificación suma 40

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

En la tabla de resumen (tabla # 123) se muestran los valores de R^2 para cada paso, el cambio de R^2 , el cambio en F (utilizado para contrastar la hipótesis de que el cambio en R^2 es cero en la población) y su significación.

Para el primer paso, se seleccionó a la variable autopercepción en lenguaje, donde el estadístico R es 0,219 por tanto es muy bajo debido a que su máximo es de 1. El R^2 es de 0,048 indicando que el 4,8% del rendimiento está explicado por autopercepción en esta asignatura. El cambio en F es de 795,779 con 1 y 15.832 grados de libertad y probabilidad asociada de 0, que al ser menor que 0,05, muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable es significativamente diferente a cero.

Para el segundo paso la variable de tiempo libre donde R tiene un valor de 0,257 que es bajo. Su R^2 es de 0,066 lo que indica que el 6,6% del desempeño escolar depende del tiempo libre. El cambio en F es de 310,274 con 1 y 15.831 grados de

libertad con probabilidad 0, que al ser menor que 0,05 muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable es significativamente diferente a cero.

Para el tercer paso se seleccionó a la variable trabajo donde R tiene una valoración de 0,290 y su R^2 es de 0,084, indicando que el 8,4% de la afectación en el rendimiento escolar depende del tipo trabajo realizado. El cambio en F es de 308,905 con 1 y 15.830 grados de libertad con probabilidad de 0, que muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable es significativamente diferente a cero.

Para el cuarto paso se seleccionó a la variable percepción de la institución en matemática donde R tiene una valoración de 0,312 y su R^2 es de 0,097, indicando que el 9,7% de la afectación en el rendimiento escolar depende de la percepción de la institución en el desenvolvimiento en esta materia. El cambio en F es de 229,148 con 1 y 15.829 grados de libertad con probabilidad de 0, que muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable es significativamente diferente a cero.

Para el quinto paso se seleccionó a la variable autopercepción en matemática donde R tiene una valoración de 0,323 y su R^2 es de 0,104, indicando que el 10,4% de la afectación en el rendimiento escolar depende de la autoconfianza del estudiante en esta asignatura. El cambio en F es de 126,923 con 1 y 15.828 grados de libertad con probabilidad de 0, que muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable es significativamente diferente a cero.

Para el sexto paso se seleccionó la variable aspiraciones personales donde R tiene una valoración de 0,326 y su R^2 es de 0,106, indicando que el 10,6% de la afectación en el rendimiento escolar depende de las aspiraciones a futuro del estudiante. El cambio en F es de 32,187 con 1 y 15.827 grados de libertad con probabilidad de 0, que muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable es significativamente diferente a cero.

Para el séptimo paso se seleccionó la variable percepción del hogar donde R tiene una valoración de 0,327 y su R^2 es de 0,107, indicando que el 10,7% de la afectación en el rendimiento escolar depende de cómo percibe el estudiante la ayuda recibida en su hogar para estudiar. El cambio en F es de 20,249 con 1 y 15.826 grados de libertad con probabilidad de 0, que muestra que la proporción de la varianza explicada por la variable es significativamente diferente a cero.

Para el octavo y último paso se seleccionó la variable percepción del docente donde R tiene una valoración de 0,328 y su R^2 es de 0,108, indicando que el 10,7% de la afectación en el rendimiento escolar depende de cómo percibe el estudiante la ayuda recibida por su maestro. El cambio en F es de 5,446 con 1 y 15.825 grados de libertad con probabilidad de 0,2, que muestra que la proporción de la varianza

explicada por la variable es significativamente diferente a cero. Finalmente, el valor del Durbin - Watson es de 1,715 mostrando la existencia de correlación entre variables independientes.

La tabla # 124 ANOVA indica que el nivel de significancia es de 0 para todos los casos que, al ser menor a 0,05, sirve para rechazar la hipótesis nula. Al ser R mayor a 0, las variables están linealmente relacionadas.

Tabla # 124

ANOVA ⁱ						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	17124,778	1	17124,778	795,779	0
	Residual	340697,039	15832	21,520		
	Total	357821,817	15833			
2	Regresión	23673,800	2	11836,900	560,799	0
	Residual	334148,018	15831	21,107		
	Total	357821,817	15833			
3	Regresión	30069,517	3	10023,172	484,106	0
	Residual	327752,300	15830	20,705		
	Total	357821,817	15833			
4	Regresión	34746,508	4	8686,627	425,599	0
	Residual	323075,310	15829	20,410		
	Total	357821,817	15833			
5	Regresión	37316,610	5	7463,322	368,573	0
	Residual	320505,208	15828	20,249		
	Total	357821,817	15833			
6	Regresión	37967,086	6	6327,848	313,114	0
	Residual	319854,731	15827	20,209		
	Total	357821,817	15833			
7	Regresión	38375,801	7	5482,257	271,602	0
	Residual	319446,017	15826	20,185		
	Total	357821,817	15833			
8	Regresión	38485,706	8	4810,713	238,399	0
	Residual	319336,112	15825	20,179		
	Total	357821,817	15833			

i. Variable dependiente: calificación suma 40

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La tabla # 125 indica los coeficientes de regresión parcial de las variables incluidas en el modelo. La significancia de t es, en todos los casos, menor a 0,05 por lo que

cada variable introducida ayuda a mejorar la calidad del modelo. De esta manera, los valores de beta y de las constantes muestran la ecuación de la regresión:

Nota sobre 40 = 10,805 +10,778 autopercepción lenguaje + 4,764 tiempo libre - 3,115 trabajo + 3,679 percepción colegio matemática - 6,384 autopercepción matemática

Tabla # 125

Coeficientes						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
8	(Constante)	10,805	0,245		44,050	0
	Índice autopercepción lenguaje	10,778	0,565	0,333	19,065	0
	Índice tiempo libre	4,764	0,253	0,150	18,818	0
	Índice trabajo	-3,115	0,183	-0,132	-17,064	0
	Índice percepción colegio matemática	3,679	0,233	0,124	15,760	0
	Índice autopercepción matemática	-6,384	0,580	-0,189	-10,999	0
	Índice aspiraciones	0,661	0,111	0,047	5,938	0
	Índice percepción hogar	-0,408	0,091	-0,034	-4,483	0
	Índice percepción docente	-0,322	0,138	-0,019	-2,334	0,020

a. Variable dependiente: calificación suma 40

Fuente: Base de datos APRENDO 2007.

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

La ecuación del modelo 8, indica la existencia de relaciones lineales; directamente proporcionales entre las calificaciones y la variable autopercepción en lenguaje, tiempo libre y percepción del colegio en matemática e inversamente proporcionales para el trabajo y la autopercepción en matemática. De igual manera, la ecuación obtenida sirve para estimar las variaciones de rendimiento escolar, medido a través de calificaciones, producto de cambios en las variables incluidas en el modelo.

Al comparar los resultados obtenidos mediante el proceso de regresión lineal múltiple con sus pares, producto del análisis discriminante, se puede concluir que tienen validez puesto que, luego de analizar los datos por medio de dos metodologías distintas, los resultados referentes al tipo de relación proporcional son similares en todos los casos. Las diferencias notorias se dan en cuanto a los coeficientes de variación que cada modelo propone ante cambios en los índices introducidos.

Resultados

A continuación se explican los resultados obtenidos con la finalidad de determinar la aceptación o rechazo de las distintas hipótesis planteadas.

Resultados de la hipótesis 1

Esta hipótesis plantea que:

El desenvolvimiento del estudiantado en un entorno adverso, generado por baja calidad de alimentación, ambiente familiar conflictivo, participación en la fuerza laboral del hogar, castigos no apropiados, carencia de tiempo libre para la recreación, ausencia de aspiraciones a futuro y la baja percepción tanto de la institución educativa como del cuerpo docente, genera bajo rendimiento académico en las materias de lenguaje y matemática del alumnado de séptimo año de educación básica de las instituciones de Fe y Alegría, año 2008.

Luego del respectivo análisis de información realizado en el capítulo 4, la hipótesis planteada se acepta pero solamente de manera parcial, puesto que, de acuerdo a la regresión lineal, de las nueve variables analizadas (alimentación, familia, trabajo, castigos, autoestima, tiempo libre, aspiraciones, percepción del centro educativo y percepción del docente) solo dos explican de manera parcial el rendimiento académico: alimentación y aspiraciones personales. Lo mismo sucede con el análisis discriminante, donde son cuatro variables las que permiten clasificar al estudiantado; estas variables son: alimentación, aspiraciones, percepción de los docentes y tiempo libre, por lo que la aceptación de la hipótesis es de igual manera parcial.

En ambos casos, y con metodología distinta, se han validado a las variables de alimentación y aspiraciones demostrando que son estas las más representativas para el rendimiento académico del alumnado debido a las similitudes en cuanto al tipo de relación proporcional que es directa para ambas variables.

La primera función del proceso discriminante explica el 80% de los casos, y asigna relaciones directamente proporcionales a las variables de alimentación, aspiraciones, percepción docente y tiempo, donde el grupo 4 es el más influenciado por los valores de dichas variables, seguido por los grupos 1, 2 y 3. El resumen de índices promedio incluidos en el modelo muestra que, a excepción de la variable de percepción del docente, las calificaciones más altas se encuentran en el grupo 4, siguiendo la relación directamente proporcional entre las calificaciones y su dependencia de las variables. Por el contrario, solo la variable de percepción docente muestra otro comportamiento donde el índice de mayor puntaje se halla en el grupo 2, seguido de un empate entre los grupos 3 y 4 que continúan la tendencia

decreciente, lo que deja ver que la lógica de comportamiento de esta variable es distinta a las demás.

La regresión lineal múltiple, por medio del segundo modelo, muestra que el valor de R^2 es de 0,053 lo que indica que el 5,3% del desempeño escolar depende de las aspiraciones y alimentación. A su vez, el valor del Durbin-Watson es de 1,167 mostrando la existencia de correlación entre variables independientes. Finalmente, los coeficientes de la regresión que determinan la ecuación del modelo lineal son:

$$\text{Nota sobre 41} = 18,79 + 5,029 \text{ alimentación} + 3,896 \text{ aspiraciones personales}$$

La ecuación indica la existencia de relaciones lineales, directamente proporcionales entre las calificaciones y las variables de alimentación y aspiraciones personales. De igual manera, la ecuación obtenida sirve para estimar las variaciones de rendimiento escolar, medido a través de calificaciones, producto de cambios en las variables incluidas en el modelo.

Resultados de la hipótesis 2

Esta hipótesis plantea:

Un entorno adverso del hogar al que pertenece cada miembro del alumnado, generado por mala calidad de servicios básicos, baja instrucción educativa de sus padres, imposibilidad de gasto en temas de salud, alimentación, educación y vivienda, castigos no apropiados y pobreza medida en ingresos, generan bajo rendimiento académico en las materias de lenguaje y matemática del estudiantado de séptimo año de educación básica de las instituciones de Fe y Alegría, 2008.

Luego de los respectivos análisis de información realizados en el capítulo 5, la hipótesis planteada se acepta de manera parcial debido a que, de acuerdo a la regresión lineal, de las diez variables analizadas (servicios básicos, capital humano, gastos en salud, educación y vivienda, castigos por motivo y por tipo, ingresos y perfil cultural del jefe del hogar) solo tres explican de manera parcial el rendimiento académico: Servicios básicos, perfil cultural y tipo de castigos. El análisis discriminante reafirma esta conclusión avalando a cuatro de las diez variables propuestas como indicadores de clasificación grupal: Servicios básicos, perfil cultural, ingresos y capital humano.

En ambos casos, y con metodología distinta, se han validado a las variables de servicios básicos y perfil cultural demostrando que son estas las más representativas para el rendimiento académico del alumnado debido a las similitudes en cuanto al tipo de relación proporcional que es directa para la variable ambas variables.

La primera función explica el 89,7% de los casos analizados asignando valores positivos a todas las variables que se incluyeron en el análisis a excepción del tipo de castigo, donde el grupo 4 es el más influenciado por los valores de dichas variables para ser seguido por los grupos 1, 2 y 3 que tienen influencia mayor por el castigo aplicado al estudiante en casa. El resumen de índices promedio muestra que, a excepción de la variable de tipo de castigo, los valores promedio más altos de los índices se encuentran en el grupo 4, siguiendo la relación directamente proporcional entre las calificaciones y su dependencia de las variables. Para el caso de la variable tipo de castigo es comprensible que el mayor valor se encuentre en el grupo uno debido a la naturaleza del cálculo de este valor, que acumula puntaje mientras más graves son los castigos denotando una relación inversamente proporcional. El índice promedio de ingresos presenta un comportamiento descendente hasta el grupo 3, para tomar el valor más alto en el grupo 4.

La regresión lineal múltiple a través del tercer modelo generado, muestra el valor de R^2 en 0,113 indicando que 10,8% de la afectación en el rendimiento escolar depende de los servicios básicos, el perfil cultural y el tipo de castigo aplicado en el hogar. A su vez, el valor del Durbin - Watson es de 1,373 mostrando la existencia de correlación entre variables independientes. Finalmente, los coeficientes de la regresión que determinan la ecuación del modelo son:

$$\text{Nota sobre 41} = 27,577 + 8,452 \text{ servicios básicos} - 4,413 \text{ perfil cultural} - 8,842 \text{ tipo de castigo}$$

La ecuación indica la existencia de relaciones lineales, directamente proporcionales entre las calificaciones y la variable de servicios básicos e inversamente proporcionales para el perfil cultural y el tipo de castigo. De igual manera, la ecuación obtenida sirve para estimar las variaciones de rendimiento escolar, medido a través de calificaciones, producto de cambios en las variables incluidas en el modelo.

Resultados de la hipótesis 3

Esta hipótesis plantea:

El desenvolvimiento del estudiantado en un entorno adverso, generado por baja autoestima y autopercepción, participación en la fuerza laboral del hogar, falta de apoyo familiar, carencia de tiempo libre para la recreación, ausencia de aspiraciones a futuro, falta de apoyo en el núcleo familiar y la baja percepción tanto de la institución educativa como del cuerpo docente, genera bajo rendimiento académico en las materias de lenguaje y matemática del alumnado de séptimo año de educación básica de las instituciones medidas a través del Informe APRENDO 2007. Luego del análisis de información realizado en el capítulo 6, la hipótesis planteada se acepta casi en su totalidad, puesto que, de acuerdo a la regresión lineal, de las 9 variables analizadas (autopercepción en lenguaje y matemática, trabajo, tiempo

libre, aspiraciones, percepción de la institución educativa en lenguaje y matemática, percepción del docente y percepción de ayuda en el hogar) se han aceptado 8 variables dejando de lado a la percepción de la institución en lenguaje. De igual manera, esta conclusión se sustenta en el análisis discriminante, habiéndose aceptado 8 variables que son las mismas que en el caso de la regresión lineal afirmando que son estas las de mayor influencia en el alumnado.

La función número 1 del proceso discriminante explica el 93% de los casos analizados, indicando que incrementos en el valor de los índices de autopercepción en lenguaje, tiempo libre, percepción de la institución en matemática, tiempo libre y aspiraciones por encima de la media, hará más probable que los miembros del estudiantado se adapten al grupo 3 o al 4 dependiendo de la magnitud de la variación; por el contrario, si el valor está por debajo de la media pertenecerán a los grupos 1 y 2. El resumen de índices promedio muestra que, a excepción de las variables de trabajo y percepción del docente, los valores promedio más altos de los índices se encuentran en el grupo 4, siguiendo la relación directamente proporcional entre las calificaciones y su dependencia de las variables. Para el caso de la variable trabajo es comprensible que el mayor valor se encuentre en el grupo uno debido a la naturaleza de cálculo de este valor que acumula puntaje mientras más trabajo tiene el miembro del alumnado a su cargo, denotando una relación inversamente proporcional. Los índices promedio de percepción docente y de ayuda en el hogar se comportan de manera variable y no se observa relación alguna con las calificaciones.

La regresión lineal, por medio del noveno modelo generado muestra el valor de R^2 en 0,108 indicando que el 10,7% de la afectación en el rendimiento escolar depende las variables incluidas en el modelo. A su vez, el valor del Durbin - Watson es de 1,715 mostrando la existencia de correlación entre variables independientes. Finalmente, los coeficientes de la regresión que determinan la ecuación del modelo lineal son:

Nota sobre 40 = 10,805 + 10,778 autopercepción lenguaje + 4,764 tiempo libre - 3,115 trabajo + 3,679 percepción colegio matemática - 6,384 autopercepción matemática

La ecuación indica la existencia de relaciones lineales, directamente proporcionales entre las calificaciones y las variables de autopercepción en lenguaje, tiempo libre, percepción del colegio en matemática e inversamente proporcionales para el trabajo y autopercepción en matemática. De igual manera, la ecuación obtenida sirve para estimar las variaciones de rendimiento escolar, medido a través de calificaciones, producto de cambios en las variables incluidas en el modelo.

Resultados de la hipótesis 4

Esta hipótesis plantea:

Los factores que influyen en el rendimiento académico del alumnado de séptimo de básica medidos en las materias de matemática y lenguaje, tienen menor impacto en las instituciones educativas enmarcadas en los principios de la educación popular en comparación al agregado de instituciones educativas ecuatorianas medida por el Informe APRENDO 2007.

Luego de haber utilizado la comparación metodológica entre Fe y Alegría respecto a los lineamientos que sustentan a la educación popular, desarrollados en el capítulo 3, se ha determinado que dicha institución se enmarca en los procesos y métodos que persigue esta corriente del pensamiento. Se puede asegurar que la comparación de los resultados de factores que influyen en el desempeño académico de Fe y Alegría con sus pares recogidos por el estudio APRENDO 2007, refieren a una diferenciación entre la educación tradicional brindada por el Estado ecuatoriano versus la educación popular.

La primera gran diferencia se muestra en base al porcentaje del total del alumnado evaluado y su pertenencia por grupo de desempeño académico mostrado en la tabla 126. De esta manera, el grupo 1, de menor rendimiento, posee 5,64% del total de alumnos de Fe y Alegría, mientras que para APRENDO se muestra el 8,21%. El grupo número 2 concentra 24,32% del total de alumnos de Fe y Alegría mientras que para APRENDO posee más de la mitad del total evaluado con 65,50%. Igualmente, el grupo 3 contiene el 37,55% y 25,83%, respectivamente. Por último, el grupo de alto rendimiento en calificaciones posee el 32,49% de alumnos de Fe y Alegría mientras que solamente el 0,45% de alumnos de educación tradicional se encuentran aquí.

Se puede concluir que el grupo de Fe y Alegría tiene mejor rendimiento escolar medido en calificaciones, puesto que concentra al 70,04% de su estudiantado en los grupos 3 y 4 de calificaciones buenas y excelentes, mientras que los alumnos del grupo APRENDO concentran al 73,71 de sus estudiantes en los grupos 1 y 2 de rendimiento regular y malo. Es claramente notoria la superioridad en cuanto a resultados medidos en calificaciones por parte de Fe y Alegría, ubicando siempre menos alumnos en los grupos de bajo rendimiento para compensarlos en los grupos de notas aceptables.

Tabla # 126

Clasificación estudiantes por grupo		
Grupos	Fe y Alegría	APRENDO 2007
	Porcentaje	Porcentaje
Grupo 1	5,64	8,21
Grupo 2	24,32	65,50
Grupo 3	37,55	25,83
Grupo 4	32,49	0,45
Total	100	100

Elaboración: Eduardo Marín Nicolalde - 2011.

Para explicar este fenómeno se han utilizado los datos tanto del análisis discriminante como de la regresión lineal. Para todos los casos la función 1 es siempre la que explica un mayor porcentaje de los resultados, determinando que en el caso de Fe y Alegría, con 80% de explicación, las variables de alimentación, aspiraciones, percepción docente y tiempo libre sirven para determinar el nivel de agrupación donde, a excepción de la percepción docente, incrementos en las condiciones de estos indicadores aumentarán el número de pertenencias al grupo 4.

Por otro lado, los resultados del grupo perteneciente a APRENDO muestran a la autopercepción en matemática, trabajo, tiempo libre, aspiraciones, percepción de la institución en matemática, percepción docente, percepción del hogar y autopercepción en lenguaje como variables de agrupación con 93% de explicación, donde se repiten 3 de las 4 variables del informe de Fe y Alegría: percepción docente, aspiraciones y tiempo libre. Para incrementar el número de alumnos pertenecientes a los grupos de mayor rendimiento escolar es necesario aumentos sobre la media en los valores de los índices de autopercepción en lenguaje, percepción de la institución en matemática, tiempo libre y aspiraciones.

Comparando ambos resultados, se concluye que incrementos por encima de la media en los índices de aspiraciones y tiempo libre se traducirán en incrementos del número de estudiantes en los grupos de rendimiento escolar alto, aunque la importancia de este incremento es notoriamente mayor en el caso de Fe y Alegría donde los aumentos generados conllevan a ubicar alumnos directamente en el grupo 4 de rendimiento sobresaliente mientras que para el caso de APRENDO el destino del incremento llega para los grupos 3 y 4 mostrando que los esfuerzos necesarios para tener educación de excelencia deberán ser significativamente mayores en este último caso. La explicación a este fenómeno podría estar en la diferencia pragmática y metodológica de ambos modelos donde el planteamiento de Fe y Alegría, de educación popular, resulta ser más efectivo y eficiente tanto en su funcionamiento actual como en el resultado de esfuerzos aplicados a las variables comunes del análisis donde Fe y Alegría tiene un mejor horizonte de resultados.

Los resultados de la investigación de hogares de Fe y Alegría indican la existencia de otros factores adicionales a los que se refieren al estudiante. Estas variables son: servicios básicos, perfil cultural, tipo de castigos y capital humano como parte del lugar donde habita cada miembro del alumnado y sus condiciones socioeconómicas. Así, a excepción del indicador del tipo de castigo, aumentos en estos valores acercan siempre a los alumnos al grupo 4, mostrando que estas variables impulsan o impulsarían de manera positiva el nivel de calificaciones.

Son tres las variables que, según el análisis discriminante, son denominador común en ambos estudios y sirven para agrupar a los alumnos en los grupos formados. Estas se refieren a las aspiraciones, tiempo libre y la percepción docente. Según la regresión lineal, la única variable que coincide en ambos análisis es la de Aspiraciones donde la sensibilidad de ésta, para el caso de Fe y Alegría, es mayor con 3,896 mientras que para APRENDO es solamente de 0,661. Esto afirma que las aspiraciones personales son el común denominador para el desempeño académico, donde variaciones que afecten a dicha variable, *ceteris paribus*, se verán reflejadas en mejores calificaciones. Fe y Alegría tendrá mejores resultados medidos en calificaciones, por tanto es en este indicador donde deben enfocarse los esfuerzos de política pública en busca de mejorar el nivel de educación de las futuras generaciones.

Conclusiones

En primera instancia, la investigación demostró que las instituciones pertenecientes a Fe y Alegría se enmarcan dentro de la ideología de la educación popular, puesto que, más allá de la autoidentificación con esta doctrina, su metodología de enseñanza, los objetivos a alcanzar como resultado del proceso educativo y la atención prioritaria a grupos tradicionalmente excluidos de la formación de capital humano, se relacionan directamente con el pensamiento de Paulo Freire, ideólogo de este enfoque inclusivo, utilizando cuatro ejes directrices que son la crítica y dialéctica, contexto, método y praxis.

En segundo lugar, el análisis de factores, tanto del estudiante como del hogar, asociado con el rendimiento educativo para el caso de Fe y Alegría, concluyó que, a pesar de haber incluido un alto número de variables, no todas muestran relación de dependencia con las calificaciones. Es así que, luego del examen econométrico, el resultado solo recoge indicadores como la alimentación, aspiraciones, servicios básicos, perfil cultural y castigos.

Por otro lado, las relaciones entre el rendimiento académico y los indicadores validados no son siempre de carácter positivo. En casos como el perfil cultural y tipo de castigo, esta relación es negativa, explicando el tema castigos por medio de la lógica del aprendizaje actual que no contempla castigos violentos en el proceso de formación; sin embargo, el caso del perfil cultural con relación inversa con el rendimiento académico es claramente un ejemplo de relación entre variables dependientes e independientes para las cuales no existe explicación teórica y lógica de causalidad, haciendo incomprensible el hecho que mientras más culto es el jefe del hogar, menores calificaciones obtiene el estudiante.

Para el estudio de las instituciones recogidas en el informe APRENDO la situación es notablemente diferente. Para este caso se ha determinado que solamente una de las variables del análisis fue excluida del modelo final que recoge a las variables de autopercepción en las materias de lenguaje y matemática, tiempo libre, trabajo, percepción de la institución en matemática, aspiraciones, percepción del hogar y percepción del docente.

Al igual que para Fe y Alegría, encontramos variables con relación inversa a las calificaciones, estas son: Trabajo, autopercepción en matemática, percepción del hogar y percepción del docente, donde el tema de trabajo se explica por la distracción de la actividad estudiantil por lo que mayor cantidad de trabajo infantil genera menores calificaciones. En el caso de la autopercepción en la materia de matemática, se explica por la baja autoestima del estudiantado debido a la complejidad de esta asignatura reflejada en el rendimiento académico puesto que las calificaciones incluidas en el estudio son producto de la suma de las asignaturas

de matemática y lenguaje. Para el caso de las variables de percepción del hogar y del docente, no se ha encontrado indicios de causalidad más si de relación.

Al comparar los resultados obtenidos para ambos casos, se puede definir los indicadores comunes que influyen en los resultados. De esta manera, las variables de aspiraciones, tiempo libre y percepción docente tienen influencia en los dos estudios, inclinando la pertenencia a los grupos de rendimiento académico y confirmando que los esfuerzos de política económica para el sector educativo deben estar enfocados en actividades que mejoren las condiciones evaluadas por estos índices, tales como el autoestima del estudiantado inculcando valores pertenecientes a principios de la educación popular, planteando como objetivo el dar a conocer los espacios de aprendizaje y aumentar las aspiraciones del estudiante en cuanto se refiere al futuro profesional.

De igual manera, se necesitan políticas que incrementen la calidad de esparcimiento así como los lugares y espacios verdes para realizar actividad física. De la mano debe estar siempre la capacitación docente, donde el ambiente de aprendizaje sea agradable y lleno de incentivos, dejando de lado los castigos y represión por parte de los educadores.

Un análisis nominal de calificaciones muestra que, independientemente de los factores que influyen al rendimiento escolar, el desempeño académico es superior en las instituciones de Fe y Alegría, donde la mayoría de la muestra que se evaluó se concentra en los dos grupos de rendimiento muy bueno y bueno, mientras que para la muestra de APRENDO la mayoría de estudiantes se hallan en los grupos de bajo rendimiento escolar. Esta situación se ve reforzada al comparar a ambos estudios a través de los promedios generales de calificaciones, donde para la muestra de APRENDO se ha obtenido un valor de 5,05 sobre 40, mientras que para Fe y Alegría se obtuvo 26,07 sobre 41 convirtiendo a este último en un referente educativo en el país.

Finalmente, ha quedado demostrado que la introducción de un nuevo paradigma en el proceso de formación humana, que incluye políticas antidiscriminatorias, riqueza en valores humanos, pedagogía enfocada en la superación personal, inclusión del estudiante en la sociedad por medio de trabajo comunitario, estimulación a la convivencia en diversidad, formación política y desarrollo sustentable ha demostrado ser más eficaz que la aplicación del modelo educativo estatal de los años 2007 y 2008, hecho que concuerda con los resultados de la presente investigación debido a que coinciden en afirmar que uno de los factores decisivos para impulsar el proceso de aprendizaje se basa en las aspiraciones personales.

Recomendaciones

Luego de constatar que el modelo de Fe y Alegría es más eficiente en términos de éxito educativo medido en calificaciones, es recomendable impulsar modelos pedagógicos fuera de lo tradicional, enfocándose en las realidades sociales existentes en el entorno.

Las aspiraciones personales es la única variable en común que influencia en ambos estudios, es por ello que medidas de política fiscal enfocadas a este aspecto, tienen impacto tanto en el modelo nacional educativo como en el modelo educativo popular, por lo que es altamente recomendable aplicarlas.

Si bien se podrían trasladar los factores sobresalientes del modelo de educación popular al modelo nacional, otra visión fuera del Estado se presenta como principal opción puesto que más allá de los factores que influyen el desempeño académico, desde el punto de vista económico, los costos generados por la educación nacional pueden ser mayores que los de los modelos no tradicionales, por lo que se recomienda evaluar dichos rubros con la finalidad de encontrar el modelo más eficiente en términos tanto académicos como monetarios.

Debido a las dificultades que generan los cambios en el modelo educativo nacional, es recomendable respaldar a iniciativas que han mostrado mayores niveles de eficiencia a través de sus resultados, de tal manera que los modelos eficientes se puedan sostener en el tiempo.

Más allá de las posibles reformas a realizarse para incrementar la eficiencia del sistema educativo nacional, es necesario incluir la educación en valores dentro de las capacitaciones que reciben los docentes, puesto que independientemente del modelo que siga determinada institución educativa, es el maestro quien tiene la última palabra en cuanto a lo que se enseña dentro del aula.

El análisis presentado refiere a los alumnos de séptimo de básica por lo que los resultados tienen influencia también proveniente de las características psicológicas producto de la edad por la que cruzan, mismas que no han sido incluidas en el análisis, es por ello que es recomendable realizar estudios que incluyan esta variable de cruce de tal forma que se determine si las variables determinantes encontradas en este análisis son replicadas en todos los niveles de estudio o si estas cambian de acuerdo con la edad y la adquisición de nuevos conocimientos y valores extra escuela. De esta manera se pueden generar políticas que no sean uniformes para todo el régimen escolar, sino que estén focalizadas de acuerdo a las verdaderas variables que determinen influencia en el rendimiento.

También se recomienda analizar las asignaturas de modo individual, de tal forma que se pueda determinar si existen variables que caractericen de mejor manera el rendimiento por materia, para poder enfocar con precisión los esfuerzos que se realicen a futuro.

Finalmente, como se comprende, el estudio no recoge toda la realidad del estudiante y su comportamiento debido a que la información utilizada representa solamente una muestra de la realidad de su entorno, por lo que se recomienda incluir un mayor número de preguntas que alimenten nuevas variables de cruce que puedan ser útiles para otros estudios.

Referencias bibliográficas

- Aldana Mendoza, Carlos y Núñez, Carlos (2002) ***Educación popular y los formadores políticos: Compilación, cuadernos para la formación para la práctica democrática número 3***. Guatemala: Programa editorial del instituto centroamericano de estudios políticos.
- Bastos Tigre, Paulo y O'Connor David (2002) ***Policies and institutions for e-commerce readiness: What can developing countries learn from OECD experience?***
- Becker, Gary (1992) ***The economic way of looking at life (Nobel prize lecture)***. Chicago – Estados Unidos: University of Chicago
- Becker, Gary (1983) ***El capital humano: Un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación***. Madrid: Alianza
- Becker, Gary (1994) Underinvestment in college education. ***American economic review***. 50 (354), Estados Unidos
- Card, David y Krueger Alan (1997) ***Myth and measurement: The new economics of the minimum wage***. Estados Unidos: Princeton University Press
- Coleman, James (1966) ***Equality of educational opportunity (Informe Coleman)***. Estados Unidos.
- Fe y Alegría – Banco Mundial (2009, octubre) Misión y visión de Fe y Alegría. *Fe y Alegría: Expandiendo las oportunidades educativas de calidad en América Latina Seminario Fe y Alegría - Magis*
http://www.feyalegria.org.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=53 (Consulta: 03/2011).
- Freire, Paulo (1969). ***La educación como práctica para la libertad***. 37 México, México: Siglo veintiuno editores.
- Hanushek, Eric (1986), ***The economic of schooling: production and efficiency in public schools***. Journal of economic Literature 24, September.
- UNESCO (2008) ***Educación para todos en 2015 ¿Alcanzaremos la meta? Informe de seguimiento de la EPT en el mundo 2008***
<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001591/159125s.pdf>
- Lee, Jong-Wha y Barro, Robert (1997) ***Schooling quality in a cross section of countries*** NBER working papers 6198, National bureau of economic research, Inc.
- Ministerio de Educación, Subsecretaría general de educación (2008) ***Informe técnico APRENDO 2007, logros académicos y factores asociados***

- Geraint, Jhones (1995) ***Economía de la educación: Capital humano, rendimiento educativo y mercado de trabajo***. Madrid: Ministerio de trabajo y seguridad social
- Mancheno Karolys, Mónica (2008), *Caracterización de la demanda económica de la PUCE, una herramienta de toma de decisiones*, PUCE, Ecuador
- SPSS. ***SPSS Base 17 manual del usuario***. Estados unidos: SPSS Inc.
- Ministerio de Educación – UNESCO (2009) ***La alfabetización en el Ecuador, evolución histórica, información actualizada y mapa nacional del analfabetismo***
- Ministerio de Educación y Cultura. ***Hacia el plan decenal de educación 2006 - 2015***. <http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Ecuador> (Consulta 12/2010)
- Mincer Jacob (1974) ***Schooling, experience and earnings***. Estados Unidos: Columbia university press
- OECD, Organización para el comercio y desarrollo económico (1998) ***Capital humano y desarrollo***. Francia: OECD Publications
- OIT/ CINTERFOR (2007) ***Dialogo social y formación profesional***. Montevideo
- Paladines, Carlos y CORDES (1994) ***Los nuevos desafíos de la educación en el Ecuador***
- SENPLADES (2009) ***Plan nacional para el buen vivir, SENPLADES, 2009-2013***.
- San Segundo, María Jesús (2001) ***Economía de la educación***. Madrid: Editorial síntesis
- Schultz, Theodore (1983) ***La inversión en capital humano, educación y sociedad***. Volumen 8 Numero 3
- SERCE (2008) ***Resultado de los centros educativos participantes en el SERCE***. Tomo 12 caso Ecuador
- Smith, Adam (1776) ***Investigación de la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones***. Madrid – España: Alianza
- Solow, Robert (1957) ***La teoría del crecimiento***. Madrid, España: Fondo cultural económico
- Torres, Rosa María (2005) ***Analfabetismo y alfabetización en Ecuador***. Quito
- Villanueva, Arturo (2010) ***De los recursos humanos al capital humano***. Editorial Trillas Sa de Cv

Viteri Díaz, Galo (2006) ***Situación de la educación en el Ecuador***. Observatorio de la Economía Latinoamericana
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/index.htm> (Consulta 02/2011).

Anexos

Anexo A

Encuesta de Fe y Alegría aplicada a estudiantes



FÉ Y ALEGRÍA ENCUESTA A ESTUDIANTES

ENCUESTA NRO. _____

(Muestra)

Centro Educativo: _____

Grado/Curso _____ Paralelo _____

El establecimiento es mixto: ☐ 1 Si ☐ 2 No

A. IDENTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE

A1. Edad _____ Años

A2. Género

☐ 1 Hombre ☐ 2 Mujer

A3. Usted, de qué raza se considera:

☐ 1 Indígena? ☐ 5 Mulato?
☐ 2 Blanco? ☐ 6 Oriental?
☐ 3 Mestizo? ☐ 7 Otra (espec.)
☐ 4 Negro?

A4. Lugar de nacimiento _____

A5. Cuántos hermanos tiene? _____

A6. Qué lugar ocupa entre sus hermanos? _____

A7. Cuál religión profesa?

☐ 1 Católico ☐ 5 Testigos de Jehová
☐ 2 Evangélico ☐ 6 Otra (espec.)
☐ 3 Bautista ☐ 7 Ninguna
☐ 4 Anglicano

B. ALIMENTACIÓN

B1. Generalmente, cuántas veces al día come?

☐ 1 Una vez al día
☐ 2 Dos veces al día
☐ 3 Tres veces al día
☐ 4 Cuatro veces al día

B2. ¿Desayuna o almuerza antes de venir al centro educativo?

☐ 1 Si ☐ 2 No

B3. ¿Cuáles de los siguientes alimentos consumió durante la semana pasada, y con qué frecuencia (en la semana)?

	Si	No	Frec.
a. Lácteos (leche, queso, yogurt)			
b. Huevos			
c. Carnes (res, pollo, cerdo, otros)			
d. Pescados			
e. Embutidos (salchichas, jamón, etc.)			
f. Verduras y Legumbres (acelga, lechuga, espinacas, coliflor, tomate, lentejas, otros)			
g. Frutas			
h. Arroz			
i. Pan			
j. Patatas (papas)			
k. Golosinas de sal (snacks, salchipapas, etc.)			
l. Golosinas de dulce (chocolates, caramelos, etc.)			

Frecuencia:

1= 1 día a la semana
2= 2-4 días a la semana
3= 5-6 días a la semana
4= 5-6 días a la semana
5= Todos los días, 1 vez al día
6= Todos los días, 2 veces al día

C. SOBRE EL HOGAR

C1. ¿Qué personas viven en tu casa contigo?

☐ a. Padre
☐ b. Madre
☐ c. Padrastro
☐ d. Madrastra
☐ e. Hermanos mayores
☐ f. Hermanos menores
☐ g. Abuelos
☐ h. Tíos/ tías
☐ i. Primos
☐ j. Otras personas que no son parientes

C2. ¿Viven juntos sus padres?

☐ 1 Si ☐ 2 No

C3. Cuántas personas de su familia aportan habitualmente dinero a la casa?

☐ 1 Ninguna ☐ 3 Tres o cuatro
☐ 2 Una o dos ☐ 4 Más de cuatro

C4. Cómo calificaría la situación económica de su familia?

☐ 1 Muy buena ☐ 4 Mala
☐ 2 Buena ☐ 5 No sabe/ No responde
☐ 3 Regular

D. TRABAJO Y AYUDA EN LOS QUEHACERES DEL HOGAR

D1. Durante la semana pasada estuvo:

☐ 1 Trabajando y estudiando?
☐ 2 Trabajando, estudiando y realizando QDH? → D9
☐ 3 Estudiando y realizando QDH? → D9
☐ 4 Sólo estudiando? → EI

D2. ¿Cuál es la razón principal para que trabaje?

☐ 1 Ayudar al ingreso familiar?
☐ 2 Independencia económica?
☐ 3 Ayudar en taller, negocio o finca familiar?
☐ 4 Bajo rendimiento escolar?
☐ 5 Para que aprenda a trabajar o porque es su obligación?
☐ 6 Para pagarse sus estudios?
☐ 7 Otra, ¿cuál?

D3. Si deja de trabajar, qué sucedería en el hogar?

☐ 1 Bajaría el nivel de vida del hogar?
☐ 2 El hogar no podría sobrevivir?
☐ 3 Tendría que contratar a alguien para que haga el trabajo?
☐ 4 Dejaría de estudiar?
☐ 5 Nada?
☐ 6 Otra, ¿cuál?

D4. ¿Cuántos días a la semana trabaja habitualmente? _____ N° días

D5. ¿Cuántas horas trabajó la semana pasada durante:

☐ 1 Mañana ☐ 3 Noche
☐ 2 Tarde ☐ 4 Madrugada

D6. ¿Su trabajo es remunerado? ☐ 1 Sí ☐ 2 No

D7. ¿Cómo es la relación de trabajo con su empleador o patrono?

☐ 1 Mala
☐ 2 Buena
☐ 3 Indiferente } → D9

<p>D8 ¿Por qué la relación es mala con su patrono?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Existe maltrato verbal</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Existe maltrato físico</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Existe maltrato psicológico</p> <hr/> <p><i>Sr. Investigador si en D1 respondió 2 ó 3 (quehaceres domésticos) realice las preguntas D9 y D10 caso contrario pase a E1</i></p> <p>D9 Normalmente cuántas horas en la semana dedica a los QDH?</p> <p><input type="text"/> N° horas</p> <p>D10 ¿Por qué razón principal realiza los quehaceres del hogar?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Los padres trabajan</p> <p><input type="checkbox"/> 2 No hay otra persona que realice los QDH</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Para que aprenda los QDH</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Desea colaborar con el hogar</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Es su obligación</p> <p><input type="checkbox"/> 6 Otra, ¿cuál?</p>	<p>E5 ¿Por qué cree que les maltratan a ud. o a sus compañeros en su escuela/colegio?</p> <p><input type="checkbox"/> a. No cumplen deberes</p> <p><input type="checkbox"/> b. No pagan pensiones</p> <p><input type="checkbox"/> c. No tienen materiales o útiles escolares</p> <p><input type="checkbox"/> d. Los padres/ representantes no asisten a reuniones o even</p> <p><input type="checkbox"/> e. Llegan atrasados</p> <p><input type="checkbox"/> f. Por el uniforme</p> <p><input type="checkbox"/> g. Por la raza o etnia</p> <p><input type="checkbox"/> h. Por la religión (de los estudiantes)</p> <p><input type="checkbox"/> i. Por el estado civil de los padres/representantes</p> <p><input type="checkbox"/> j. Porque son hiperactivos</p> <p><input type="checkbox"/> k. Otros? (espec.)</p> <p>E6 ¿Ha sufrido alguno de los casos siguientes con sus amigos o compañeros:</p> <p><input type="checkbox"/> a. Le gritan o burlan de ti?</p> <p><input type="checkbox"/> b. Golpes?</p> <p><input type="checkbox"/> c. Le marginan, le excluyen de los juegos?</p> <p><input type="checkbox"/> d. Le amenazan?</p> <p><input type="checkbox"/> e. Te ponen sobrenombres?</p> <p><input type="checkbox"/> f. Extorsión o regaños por parte de estudiantes mayores?</p> <p><input type="checkbox"/> g. Le quitan el puesto?</p> <p><input type="checkbox"/> h. Le quitan el dinero?</p> <p><input type="checkbox"/> i. Le quitan el refrigerio?</p> <p><input type="checkbox"/> j. Otros? (espec.)</p> <p><input type="checkbox"/> k. Nunca le han maltratado los compañeros? E8</p> <p>E7 ¿Por qué cree que le maltratan a ud. o a sus compañeros en su colegio?</p> <p><input type="checkbox"/> a. Porque son afanosos ("buen estudiante")</p> <p><input type="checkbox"/> b. No son buenos para el deporte</p> <p><input type="checkbox"/> c. No salen con ellos luego de clases</p> <p><input type="checkbox"/> d. Porque no tienen dinero</p> <p><input type="checkbox"/> e. Porque dicen que son "cepillos"</p> <p><input type="checkbox"/> f. Otros? (espec.)</p> <p>E8 Si el Centro educativo es mixto, pregunte:</p> <p>¿En su centro educativo tratan por igual a los/las estudiantes, es decir hombres y mujeres tienen los mismos derechos y obligaciones?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 2 A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Nunca</p>
E. MALTRATO Y DISCRIMINACIÓN	
<p>E1 Cuando no obedece o comete una falta. ¿qué le hacen sus padres (o tutores)?:</p> <p><input type="checkbox"/> a. Le encierran o le bañan en agua fría?</p> <p><input type="checkbox"/> b. Le insultan o se burlan de usted?</p> <p><input type="checkbox"/> c. Le pegan?</p> <p><input type="checkbox"/> d. Le hablan o le regañan?</p> <p><input type="checkbox"/> e. Le sacan de la casa o le dejan sin comer?</p> <p><input type="checkbox"/> f. Le privan de algo que le gusta?</p> <p><input type="checkbox"/> g. No le hacen caso?</p> <p><input type="checkbox"/> h. Conversan con usted, le ayudan?</p> <p><input type="checkbox"/> i. Otros? (espec.)</p> <p><input type="checkbox"/> j. Nada?</p>	<p>E2 ¿En su casa quién le castiga más veces?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Su padre?</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Su madre?</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Su padrastro o madrastra?</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Sus hermanos mayores?</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Sus abuelos?</p> <p><input type="checkbox"/> 6 Otros parientes?</p> <p><input type="checkbox"/> 7 Nadie le castiga? E5</p>
<p>E3 ¿Por qué cree que le maltratan en su casa?</p> <p><input type="checkbox"/> a. Porque no vive con sus padres</p> <p><input type="checkbox"/> b. Porque obtuvo bajas notas</p> <p><input type="checkbox"/> c. Porque no obedece</p> <p><input type="checkbox"/> d. Porque le gusta jugar →</p> <p><input type="checkbox"/> e. Porque no tienen dinero</p> <p><input type="checkbox"/> f. Porque los adultos tienen problemas</p> <p><input type="checkbox"/> g. Porque tu padre o madre se emboracha</p> <p><input type="checkbox"/> h. Porque se porta mal</p> <p><input type="checkbox"/> i. Porque es el único/a varón/mujer</p> <p><input type="checkbox"/> j. Otros? (espec.)</p>	<p>E4 Cuando no cumple con sus deberes, lecciones o comete una falta, ¿qué hacen sus profesores?:</p> <p><input type="checkbox"/> a. Le pegan?</p> <p><input type="checkbox"/> b. Le insultan, se burlan de usted o le hacen quedar mal?</p> <p><input type="checkbox"/> c. No le dejan salir al recreo?</p> <p><input type="checkbox"/> d. Le bajan notas?</p> <p><input type="checkbox"/> e. Mandan por su representante?</p> <p><input type="checkbox"/> f. Le sacan del aula?</p> <p><input type="checkbox"/> g. Duplicación de deberes?</p> <p><input type="checkbox"/> h. Le regañan?</p> <p><input type="checkbox"/> i. Ejercicios físicos?</p> <p><input type="checkbox"/> j. Conversan con usted?</p> <p><input type="checkbox"/> k. Otros? (espec.)</p> <p><input type="checkbox"/> l. Nada?</p>
F. PARTICIPACIÓN Y DERECHOS	
<p>F1 ¿Pertenece a alguna organización o grupo en su escuela, colegio, barrio o comunidad?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Si</p> <p><input type="checkbox"/> 2 No F3</p> <p>F2 ¿A qué organización pertenece?</p> <p><input type="checkbox"/> a. Gobierno estudiantil del establecimiento</p> <p><input type="checkbox"/> b. Club deportivo</p> <p><input type="checkbox"/> c. Club de arte</p> <p><input type="checkbox"/> d. Grupo político</p> <p><input type="checkbox"/> e. Grupo religioso</p> <p><input type="checkbox"/> f. Grupo musical →</p> <p><input type="checkbox"/> g. Club ecológico</p> <p><input type="checkbox"/> h. Grupo de ayuda social</p> <p><input type="checkbox"/> i. Directiva del grado, curso</p> <p><input type="checkbox"/> j. Jorga del barrio o del colegio</p> <p><input type="checkbox"/> k. Otros? (espec.)</p> <p>F3 ¿En su casa sus papás (o tutores) toman en cuenta su opinión?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> 2 A veces</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 4 No sabe/NR</p>	

F4 ¿Se siente a gusto en su casa?

- ☐ 1 Siempre
☐ 2 A veces Por que? _____
☐ 3 Nunca
☐ 4 No sabe/NR } →

F5 ¿En su casa respetan tu forma de ser en cuanto a forma de vestir, de hablar, gusto por la música, etc.

- ☐ 1 Siempre
☐ 2 A veces
☐ 3 Nunca
☐ 4 No sabe/NR

F6 ¿En la escuela o colegio, sus profesores toman en cuenta su opinión?

- ☐ 1 Siempre
☐ 2 A veces
☐ 3 Nunca
☐ 4 No sabe/NR

F7 ¿Se siente a gusto en su escuela/colegio?

- ☐ 1 Siempre
☐ 2 A veces Por que? _____
☐ 3 Nunca
☐ 4 No sabe/NR

F8 ¿En su escuela o colegio respetan su forma de ser en cuanto a forma de vestir, de hablar, su etnia, su religión, etc.?

- ☐ 1 Siempre
☐ 2 A veces } →
☐ 3 Nunca
☐ 4 No sabe/NR

F9 ¿Conoce cuáles son los derechos de los niños, niñas y adolescentes?

- ☐ 1 Si
☐ 2 No **F11**

F10 ¿Cuáles conoce?

- a. _____
 b. _____
 c. _____

F11 ¿Qué hace el centro educativo para que se cumplan y respeten los derechos de los niños, niñas y adolescentes?

- ☐ a. Campañas de concientización
☐ b. Capacita a sus profesores
☐ c. Organiza eventos de difusión de los derechos
☐ d. Entrega material impreso
☐ e. Presenta material audio-visual
☐ f. Invita a organizaciones externas para dar capacitación
☐ g. Otra (cuál)
☐ h. Ninguna acción

F12 ¿Qué hace su familia para que se cumplan y respeten los derechos de los niños, niñas y adolescentes?

- ☐ a. Conversan juntos del tema
☐ b. Tienen material escrito o audiovisual al respecto
☐ c. Buscan consejo de personas que conocen el tema
☐ d. Otra (cuál)
☐ e. Ninguna

G. TIEMPO LIBRE Y TIEMPO FAMILIAR

G1 ¿Luego de clases usted dispone de tiempo libre?

- ☐ 1 Si
☐ 2 No

G2 ¿Qué actividades realiza cuando no está en la escuela o colegio?

- ☐ a. Trabaja
☐ b. Estudia o hace deberes
☐ c. Hace las tareas del hogar
☐ d. Mira televisión
☐ e. Navega y/o chatea en el internet
☐ f. Juegos electrónicos
☐ g. Juegos de billares, naipes, etc.
☐ h. Hace deporte (fútbol, voleibol u otros)
☐ i. Pasa con sus amigos/as
☐ j. Lee /escribe
☐ k. Pasa con su familia
☐ l. Escucha música
☐ m. Otros estudios (inglés, pintura, danza, etc)
☐ n. Actividad religiosa o de ayuda social
☐ ñ. Otra actividad (epéc.)

G3 ¿Generalmente en el día, cuánto tiempo dedica a realizar los deberes escolares?

Desde: _____ Hasta: _____ Total en minutos:

G4 ¿Generalmente en el día, cuánto tiempo dedica a realizar las otras actividades que no son deberes escolares ni trabajo?

Desde: _____ Hasta: _____ Total en minutos:

G5 ¿Durante los feriados y fines de semana comparten actividades con tu familia (padres, hermanos, etc.)

- ☐ 1 Si
☐ 2 No **H1**

G6 ¿Qué actividades realizan en los feriados y fines de semana con su familia?

- a. _____
 b. _____
 c. _____



H. AUTOPERCEPCION

H1. ¿Siente que es aceptado y querido por su familia?

- ☐ 1 Si
☐ 2 No

H2. ¿Siente que es aceptado y querido por sus amigos?

- ☐ 1 Si
☐ 2 No

H3. ¿Siente que es aceptado y querido por sus maestros?

- ☐ 1 Si
☐ 2 No

H4. ¿Siente que es aceptado y querido por personas del sexo "opuesto"?

- ☐ 1 Si
☐ 2 No

*Si respondió SI en alguna de las preguntas H1, H2, H3 ó H4;
responda H5, caso contrario pase a I1*

H5. ¿Por qué cree que no es aceptado o querido?

- ☐ a. Apariencia física
- ☐ b. Carácter o temperamento
- ☐ c. Disciplina y conducta
- ☐ d. Notas o rendimiento escolar
- ☐ e. Situación económica o social
- ☐ f. Raza o condición étnica
- ☐ g. Maneras de pensar y valores diferentes
- ☐ h. Inteligencia o capacidad intelectual
- ☐ i. Injusticia
- ☐ j. Desconocimiento de su valor como persona
- ☐ k. Envidia e intrigas
- ☐ l. Otra:

I. ASPIRACIONES LABORALES, PERSONALES Y FAMILIARES

I1 ¿Preferiría trabajar en vez de venir a la escuela?

- ☐ 1 Si
- ☐ 2 No

I2 ¿Piensa continuar sus estudios hasta:

- ☐ 1 Terminar solo la primaria?
- ☐ 2 Terminar solo la secundaria?
- ☐ 3 Continuar con los estudios universitarios?
- ☐ 4 Realizar estudios de postgrado

I3 ¿Le gustaría estudiar otro idioma?

- ☐ 1 Si → Cuál:
- ☐ 2 No

I4 ¿Le gustaría estudiar algún arte, o practicar algún deporte?

- ☐ 1 Si → Cuál? (Arte) 1 _____
- ☐ 2 No 2 _____
- (Deporte) 1 _____
- 2 _____

I5 Cuando sea adulto, en qué lugar (ciudad o país) le gustaría vivir?

- ☐ 1 Dentro del país → En qué ciudad? _____
- ☐ 2 En otro país → Cuál? _____

I6 Cuando sea adulto, cómo se ve respecto a:

- ☐ a. Estado civil
 - ☐ 1 Soltero/a
 - ☐ 2 Casado/a
 - ☐ 3 Unión libre
 - ☐ 4 Religioso

- ☐ b. Número de hijos _____

J. PERCEPCION SOBRE EL CENTRO EDUCATIVO

J1 ¿Le gusta su escuela o colegio?

- ☐ 1 Mucho
- ☐ 2 Poco
- ☐ 3 Nada

J2 Se siente a gusto con el ambiente general de la escuela o colegio?

- ☐ 1 Mucho
- ☐ 2 Poco
- ☐ 3 Nada

J3 Qué tan estricto es su escuela o colegio en lo que se refiere a disciplina?

- ☐ 1 Mucho
- ☐ 3 Poco
- ☐ 3 Nada

J4 ¿Cuán exigente académicamente es su escuela o colegio?

- ☐ 1 Muy exigente
- ☐ 2 Poco exigente
- ☐ 3 Nada exigente

J5 Cómo calificaría en general el tipo de sanciones que se aplican en su escuela o colegio?

- ☐ 1 Autoritarias, represivas
- ☐ 2 Injustas
- ☐ 3 Justas
- ☐ 4 Suaves, leves
- ☐ 5 No se sanciona, se reflexiona

J6 Hay espacios de juego suficientes en su escuela o colegio?

- ☐ 1 Si → **J8**
- ☐ 2 No

J7 Qué infraestructura es lo que le falta a su escuela o colegio?

- a. _____
- b. _____
- c. _____

J8 El espacio de su escuela o colegio, es amplio (grande)?

- ☐ 1 Si
- ☐ 2 No

J9 El espacio de su escuela o colegio es limpio?

- ☐ 1 Totalmente limpio
- ☐ 2 Medianamente limpio
- ☐ 3 Nada limpio

J10 Qué lugares no estan totalmente limpios? (RM)

- ☐ a. Aulas
- ☐ b. Baños
- ☐ c. Patios
- ☐ d. Canchas deportivas
- ☐ e. Gradas y/o pasillos
- ☐ f. Laboratorios (computación, Ciencias, de idiomas, etc.)
- ☐ g. Otros, especifique _____

J11 En las siguientes preguntas responda de acuerdo a la siguiente escala:

1 = Nunca 2 = Algunas veces 3 = Siempre

Escala

- ☐ a. Está satisfecho con la preparación académicas de sus profesores?
- ☐ b. Se aburre en clases?
- ☐ c. Le disgusta asistir a clases
- ☐ d. Ha tenido problemas para concentrarte en clase?
- ☐ e. Le pasas la mayor parte del tiempo callado en la clase?
- ☐ f. Se siente sobrecargado con los horarios de tu colegio?
- ☐ g. Se siente sobrecargado con los deberes que tiene?
- ☐ h. Le gusta estudiar en casa?
- ☐ i. Existe una comunicación eficaz entre su colegio y sus padres
- ☐ j. Ha tenido o tiene problemas con las autoridades del colegio?
- ☐ k. Ha tenido o tiene problemas con sus profesores?
- ☐ l. Llegan tarde sus profesores a la clase?
- ☐ m. Los profesores toman alcohol durante las fiestas o paseos de su colegio
- ☐ n. Los estudiantes toman alcohol durante las fiestas o los paseos?
- ☐ ñ. Ha visto consumir drogas en su colegio?
- ☐ o. Le gusta las actividades que realiza el colegio fuera de las horas de clase

J12 Qué cosa mejoraría en su centro educativo para bien de los estudiantes

- a. _____
- b. _____
- c. _____

K. MÉTODOS DE ENSEÑANZA

K1 Califique los 3 metodos de enseñanza más empleados por sus profesores en el aula de clase:

- | | | |
|--|----------------------------------|--|
| | a. Dictado | |
| | b. Salidas de campo | |
| | c. Material concreto | |
| | d. Computadoras, internet (TICS) | |
| | e. Juegos, dramatizaciones | |
| | f. Trabajo grupal | |
| | g. Ejercicios y problemas | |
| | h. Estudio de un libro de texto | |
| | i. Otros(esp.)..... | |

Registre 3 de las más
frecuentes en orden de
prioridad
(1, 2, 3)

K2 ¿Cuál es el ambiente de disciplina por lo general en el aula de clase?

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 Orden estricto |
| <input type="checkbox"/> | 2 Silencio |
| <input type="checkbox"/> | 3 Atención al docente |
| <input type="checkbox"/> | 4 Obediencia |
| <input type="checkbox"/> | 5 Participación |
| <input type="checkbox"/> | 6 Indisciplina moderada |
| <input type="checkbox"/> | 7 Indisciplina generalizada |

K3 ¿Qué métodos utiliza el profesor para mantener la disciplina dentro del aula de clase?

- | | | |
|--|--|--|
| | a. Incentivos - Castigos | |
| | b. Rebajan puntos o calificaciones | |
| | c. Amonestación verbal | |
| | d. Castigo físico | |
| | e. Saca fuera de clase | |
| | f. Llama a representantes | |
| | g. Gritos - Amenazas | |
| | h. Motivación-hacer divertida la clase | |
| | i. Otro (espec.): | |

Registre 3 de las más
frecuentes en orden de
prioridad
(1,2, 3)

K4 En el aula de clase hay participación de los estudiantes?

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 Siempre pueden participar |
| <input type="checkbox"/> | 2 Pocas veces |
| <input type="checkbox"/> | 3 Rara vez |
| <input type="checkbox"/> | 4 Nunca |

K5 ¿Cómo es la participación de los estudiantes en el aula de clase?

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 Todos pueden participar |
| <input type="checkbox"/> | 2 Participa la mayoría |
| <input type="checkbox"/> | 3 Participan algunos |
| <input type="checkbox"/> | 4 Participan siempre los mismos |
| <input type="checkbox"/> | 5 No participan |

OBSERVACIONES

[illegible]

CONTROL DE TRABAJO

Encuestador:

Supervisor:

Codificador:

Digitador:

Fecha de realización de la encuesta:

Anexo B

Encuesta de Fe y Alegría dirigida a hogares



FÉ Y ALEGRÍA ENCUESTA A HOGARES

ENCUESTA NRO.

(Muestra)

Centro Educativo: _____

Grado/ Curso: _____

Paralelo: _____

H1

A. Datos de la vivienda y el Hogar

A1. Tipo de vivienda

☐ 1 Casa
☐ 2 Departamento
☐ 3 Cuarto
☐ 4 Mediagua
☐ 5 Rancho
☐ 6 Chozas
☐ 7 Covacha

A2. Material predominante de las paredes:

☐ 1 Ladrillo y/o bloque
☐ 2 Madera
☐ 3 Adobe
☐ 4 Tapial
☐ 5 Guadua
☐ 6 Bahareque
☐ 7 Otro

A3. No total de cuartos ☐

A4. Sólo para dormir ☐

A5. Sólo para negocio ☐

A6. Sólo para bodega ☐

A7. La vivienda es:

☐ 1 Propia y pagada
☐ 2 Propia y pagando
☐ 3 Arrendada
☐ 4 Prestada
☐ 6 Posesionada → A9
☐ 7 Donación
☐ 8 Herencia
☐ 9 Otro

A8. ¿A nombre de quién está el título de propiedad?

☐ 1 Madre de familia
☐ 2 Padre de familia
☐ 3 Ambos (padre y madre)
☐ 4 Hijos
☐ 5 Patrimonio familiar
☐ 6 Otros

A9. ¿De dónde obtiene principalmente el agua?

☐ 1 Red pública (potable)
☐ 2 Entubada
☐ 3 Río o manantial
☐ 4 Pozo
☐ 5 Agua lluvia
☐ 6 Tanquero
☐ 7 Otro

A10. ¿Dónde está el suministro de agua?

☐ 1 En la vivienda
☐ 2 Fuera de la vivienda, dentro del terreno
☐ 3 Fuera de la vivienda, fuera del terreno

A11. El servicio higiénico es:

☐ 1 De uso exclus. del hogar
☐ 2 Compart. con otros hogares
☐ 3 No tiene → A13

A12. Sistema de evacuación de excretas

☐ 1 Red pública
☐ 2 Pozo ciego
☐ 3 Tubería a quebrada
☐ 4 Letrina
☐ 5 Ninguno

A13. Cómo elimina principalmente la basura?

☐ 1 Servicio municipal
☐ 2 Terreno baldío
☐ 3 Río o quebrada
☐ 5 Procesan la basura

A14. Tipo de alumbrado:

☐ 1 Red pública
☐ 2 Planta privada
☐ 3 Lámpara a gasolina o gas
☐ 4 Vela, mechero y/o candil

A15. Con qué cocina principalmente?

☐ 1 Gas
☐ 2 Leña o carbón
☐ 3 Gasolina / Kerex
☐ 4 Electricidad

A16. ¿Cuenta con servicio teléfono convencional?

☐ 1 Si
☐ 2 No

A17. ¿Cuenta su hogar con computadora?

☐ 1 Si → Cuántas? _____
☐ 2 No → A19

A18. ¿Tiene su hogar el servicio de Internet?

☐ 1 Si
☐ 2 No

A19. Tiene su hogar el servicio de Tv. por Cable?

☐ 1 Si
☐ 2 No

A20. Posee alguno de los siguientes bienes:

Bien	Código	No. Obs.
a. Carro	SI 1	
	NO 2	→ SR
b. Motocicleta	SI 1	
	NO 2	→ SR
c. Camión/bus	SI 1	
	NO 2	→ SR
d. Terrenos	SI 1	
	NO 2	→ SR
e. Casas, departam..	SI 1	
	NO 2	→ SR
f. Loc. comerciales.	SI 1	
	NO 2	→ SR
g. Celular	SI 1	
	NO 2	→ SR
h. Electrodomésticos (línea blanca)	SI 1	
	NO 2	→ SR

B. GASTOS DEL HOGAR

B1. ¿Cuánto gasta en:

Descripción del gasto	Valor USD
1. Alimentación (Semanal)	
2. Transporte (Semanal)	
3. Salud (Mensual)	
4. Educación (Mensual)	
5. Vivienda (Mensual)	
6. Vestimenta (Anual)	
7. Servicios básicos (luz, agua, telef.) (Mensual)	
8. Otros (Anual)	

B2. ¿Quién administra el dinero?

☐ 1 Madre de familia
☐ 2 Padre de familia
☐ 3 Ambos
☐ 4 Hijos
☐ 5 Cada cual
☐ 6 Otro (Esp.).....

C. CRÉDITO DEL HOGAR

C1. ¿Durante los últimos 12 meses recibió ud. o algún miembro del hg. Préstamos?

☐ 1 Si
☐ 2 No → D1

C2. En qué institución?

☐ 1 Inst. Financiera Pública (CFN, BNF, IESS)
☐ 2 Bco. Privado/Mutualista
☐ 3 Financiera Priv/Coop. Ahorro/Aso. Profe.
☐ 4 Organización no gubernamental
☐ 5 Familiares/Amigos
☐ 6 Prestamista
☐ 7 Otros (Esp.).....

C3. ¿Para qué usaron este préstamo principalmente?

☐ 1 Compra/Repar./Construcción Vivienda
☐ 2 Vehículos
☐ 3 Enfermedad/Defunciones
☐ 4 Electrodomésticos/Eq. Hogar(muebles, etc.)
☐ 5 Vacaciones/Viajes
☐ 6 Alimentos
☐ 7 Estudios
☐ 8 Pago de Deudas
☐ 9 Otros (Esp.).....

C4. ¿Cuál fue el monto sin intereses del préstamo? USD

C5. ¿Cuál fue el tiempo y tasa de interés que se pactó?

Tiempo en meses _____ Tasa interés: _____

[illegible]

I. IDENTIFICACION I1 ¿Que persona es responsable o esta a cargo de (...)? <div style="display: flex; align-items: center;"> Anote el código de la persona <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> </div> I2 ¿Qué relación de parentesco tiene con (...)? <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 150px; margin-top: 5px;"></div>		J9 ¿Conoce los últimos acontecimientos de la realidad nacional? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No → Pase a F11 J10 ¿Por que medio se entera principalmente? <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 1 Radio <input type="checkbox"/> 2 Televisión </div> <div> <input type="checkbox"/> 3 Periódico <input type="checkbox"/> 4 Le cuentan </div> </div> J11 ¿Cultiva alguna habilidad artística? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No → Pase J13 J12 ¿De que tipo? (RM) <div style="display: flex;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> a - Toca un instrumento musical <input type="checkbox"/> b. - Canta <input type="checkbox"/> c. - Pinta <input type="checkbox"/> d. - Escribe </div> </div> J13 ¿Que tipo de lectura privilegia? <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> 1 Bíblica <input type="checkbox"/> 2 Deportiva <input type="checkbox"/> 3 Revistas cómicas <input type="checkbox"/> 4 Prensa <input type="checkbox"/> 5 Literaria </div> <div style="margin-left: 10px;"> } Pase a J16 → Pase a J14 </div> </div> J14 ¿Que tipo de lectura literaria prefiere? <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 1 Novelas <input type="checkbox"/> 2 Poesía <input type="checkbox"/> 3 Teatro <input type="checkbox"/> 4 Oratoria <input type="checkbox"/> 5 Realidad Nacional </div> <div> <input type="checkbox"/> 6 Historia <input type="checkbox"/> 7 Política <input type="checkbox"/> 8 Economía <input type="checkbox"/> 9 Superación personal <input type="checkbox"/> 10 Otra (espec.)..... </div> </div> J15 ¿Cuál fue el último libro que leyó? Título: _____ _____ <i>La siguiente pregunta aplica si en el hogar tienen televisión</i> J16 Cuando usted ve televisión, ¿qué tipo de programa le gusta más? <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 1 Deportivos <input type="checkbox"/> 2 Educativos <input type="checkbox"/> 3 Noticieros </div> <div> <input type="checkbox"/> 4 Novelas <input type="checkbox"/> 5 Concursos <input type="checkbox"/> 6 Infantiles </div> </div>		K2 ¿Donde vivió antes de venir a este lugar? <input type="checkbox"/> 1 En otro lugar del país? 1. Parroquia: _____ 2. Canton: _____ 3. Provincia: _____ <input type="checkbox"/> 2 En otro país? 1. País: _____ K3 ¿Cuántos años vive en este lugar/ciudad? Años: _____ K4 ¿Viaja usted dentro del país frecuentemente? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No → Pase L1 K5 ¿Con que frecuencia? <input type="checkbox"/> 1. Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 2. Dos veces al mes <input type="checkbox"/> 3. Una vez al mes <input type="checkbox"/> 4. trimestralmente <input type="checkbox"/> 5. Semestralmente <input type="checkbox"/> 6. Anualmente K6 En sus viajes, ¿cuántos días en promedio permanece fuera del hogar? Días: _____ K7 ¿A que lugar del país viaja con mayor frecuencia? <input type="checkbox"/> 1. Ciudad: _____ <input type="checkbox"/> 2. Parroquia: _____ <input type="checkbox"/> 3. Canton: _____ <input type="checkbox"/> 4. Provincia: _____ K8 ¿Cuáles son los motivos de sus viajes? <input type="checkbox"/> a. Familiares <input type="checkbox"/> b. Laborales <input type="checkbox"/> c. Seguridad	
J. PERFIL CULTURAL J1 ¿Pertenece a alguna agrupación, asociación u organización? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No → Pase a J5 J2 Indique el tipo de organización, agrupación o asociación a la que le dedica más tiempo <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 1 Religiosa <input type="checkbox"/> 2 Deportiva <input type="checkbox"/> 3 Cultural <input type="checkbox"/> 4 Política <input type="checkbox"/> 5 Comunitaria </div> <div> <input type="checkbox"/> 6 De voluntariado <input type="checkbox"/> 7 De salud <input type="checkbox"/> 8 Comité de padres <input type="checkbox"/> 9 De seguridad <input type="checkbox"/> 10 Desarrollo barrial y/o local </div> </div> J3 ¿En esa agrupación, asociación u organización usted participa como? <input type="checkbox"/> 1 Beneficiario/a → Pase a J5 <input type="checkbox"/> 2 Socio/a J4 ¿Que roles ha ejercido en esa agrupación, asociación u organización? <div style="display: flex;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> a. Director <input type="checkbox"/> b. Coordinador <input type="checkbox"/> c. Organizador <input type="checkbox"/> d. Fundador </div> <div> ¿Cuanto tiempo? _____ meses ¿Cuanto tiempo? _____ meses ¿Cuanto tiempo? _____ meses ¿Cuanto tiempo? _____ meses </div> </div> J5 ¿Conoce los eventos que se realizan en la comunidad circundante? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No J6 ¿Participa o asiste a estos los eventos culturales? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No → Pase a J8 J7 Nombre tres de estos eventos culturales a los que ha asistido en el último mes 1. _____ 2. _____ 3. _____ J8 ¿Cuál fue el motivo principal por el que no asistió? <input type="checkbox"/> 1 Trabajo <input type="checkbox"/> 2 Cuidado de los niños <input type="checkbox"/> 3 Cuidado de los animales <input type="checkbox"/> 4 No le interesa		K. MOVILIDAD Y MIGRACION INTERNA K1 Siempre vivió en este lugar/ciudad? <input type="checkbox"/> 1 Si → Pase a K3 <input type="checkbox"/> 2 No		L. TIEMPO FAMILIAR L1 ¿Los fines de semana, cual es la principal distracción familiar? <input type="checkbox"/> 1. Salir al parque <input type="checkbox"/> 2. Salir de la ciudad a un paseo <input type="checkbox"/> 3. Ver películas en la casa <input type="checkbox"/> 4. Salir al centro comercial <input type="checkbox"/> 5. Realizar una comida familiar L2 Hay actividades que realizan por separado los miembros de la familia en los fines de semana y feriado? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	

M. CASTIGOS Y SANCIONES	
M1 Castiga y/o sanciona a sus hijos? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No → Pase a M4	
M2 Cuáles son los motivos para infringir los castigos? <input type="checkbox"/> a. Calificaciones <input type="checkbox"/> b. Porque no obedece <input type="checkbox"/> c. Porque esta enojada <input type="checkbox"/> d. Porque se porta mal <input type="checkbox"/> e. Porque sale sin permiso <input type="checkbox"/> f. Otro(espec.).....	
M3 ¿Que tipo de castigo o sanción infringen a sus hijos? <input type="checkbox"/> a. Golpes <input type="checkbox"/> b. Gritos <input type="checkbox"/> c. Supresión de juegos <input type="checkbox"/> d. Recarga de tareas del hogar <input type="checkbox"/> e. Baños de agua fría <input type="checkbox"/> f. Regaños <input type="checkbox"/> g. Prohibiciones <input type="checkbox"/> h. Encierro <input type="checkbox"/> i. Dejan solo	
M4 Usted o alguna persona de su hogar tienen las siguientes actitudes: <input type="checkbox"/> a. Se burla <input type="checkbox"/> b. Utilizan sobrenombres	

N. PARTICIPACION DE LOS PADRES	
N1 Los representantes de los alumnos participan regularmente en la vida este centro? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	
N2 Los representantes de los estudiantes somos invitados con frecuencia para elaborar, criticar, discutir el Código de convivencia del Centro? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	
N3 Se siente representado por el comité de padres de familia <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	

N4 Antes de adoptar una decisión importante para la vida de la escuela los directivos consultan la opinión de las familias? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No
N5 En el transcurso del año escolar se realizan en el centro actividades formativas dirigidas a los representantes de los alumnos? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No

O. IDENTIFICACION CON FE Y ALEGRIA
O1 Se siente identificado con el Movimiento Fe y Alegria? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No
O2 Se siente respaldado por el Movimiento Fe y Alegria? <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No En que forma se siente respaldado por el Movimiento Fe y Alegria?
O4 Se siente comprometido con la escuela y con el movimiento Fe y Alegria? <input type="checkbox"/> 1 No siente compromiso <input type="checkbox"/> 2 Se siento un poco comprometido <input type="checkbox"/> 3 Se siente comprometido <input type="checkbox"/> 4 Se siente totalmente comprometido

OBSERVACIONES

Anexo C

Encuesta del Ministerio de Educación aplicada a estudiantes

1. Mi edad es años

2. Yo soy a) ☐ hombre
b) ☐ mujer

3. Antes de entrar a la escuela, fui a un jardín de infantes (guardería, kindergarden, preescolar).

MARCA SOLO UNA

a) Si

☐

b) NO

☐

c) No existen donde vivo

☐

4. ¿Cómo es tu aula (sala, salón)?

CONTESTA SI O NO PARA CADA FRASE:

4.1	Es muy fría	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
4.2	Tiene poca ventilación	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
4.3	Es muy oscura	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
4.4	Es muy pequeña	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
4.5	Se escuchan los ruidos de afuera	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

5. ¿Tienes las siguientes cosas para que uses tú solo en clases?

CONTESTA SI O NO PARA CADA UNA:

5.1	Libro de texto de lenguaje	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
5.2	Libro de texto de matemática	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
5.3	Cuadernos o libretas	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
5.4	Lápices	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
5.5	Calculadora	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

6. ¿Cómo es tu relación con tus compañeros de grado o curso (grupo, sección)?

CONTESTA SI O NO PARA CADA FRASE:

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 6.1 Algunos molestan mucho | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 6.2 Peleamos siempre | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 6.3 Somos buenos amigos | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| 6.4 Nos entretenemos con los deberes
o tareas que nos da el maestro/a | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
-

7. De las cosas que enseña el maestro o la maestra generalmente entiendo:

MARCA SOLO UNA

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| a) todo | <input type="checkbox"/> |
| b) sólo algunas cosas | <input type="checkbox"/> |
| c) nada | <input type="checkbox"/> |
-

8. Cuando no entiendo al maestro/a:

MARCA SOLO UNA

- | | |
|--|--------------------------|
| a) le pregunto inmediatamente | <input type="checkbox"/> |
| b) le pregunto después de la clase | <input type="checkbox"/> |
| c) espero entenderlo en la próxima clase | <input type="checkbox"/> |
| d) le pregunto a otras personas | <input type="checkbox"/> |
| e) me quedo tranquilo y no pregunto | <input type="checkbox"/> |
-

-
9. Comparado con mis compañeros o compañeras de grupo:
(curso, clase, sección)

MARCA SOLO UNA

- a) soy uno de los que más entiende en mi grado o curso
- b) entiendo igual que mis compañeros
- c) entiendo menos que mis compañeros

☐
☐
☐

-
10. ¿Cuando tienes problemas con algún compañero/a o en tu casa, acudes a tu profesor/a?

MARCA SOLO UNA

- a) Si. Es a la primera persona que le cuento
- b) Si. A veces. Depende de qué se trate
- c) No. A mi profesor/a no le cuento mis problemas

☐
☐
☐

-
11. Las dos cosas que más me gustan de la escuela o colegio son:

MARCA DOS RESPUESTAS

- a) hacer deporte
- b) que el maestro o maestra lea una historia o cuento
- c) encontrarme y jugar con mis compañeros
- d) aprender muchas cosas nuevas
- e) las vacaciones

☐
☐
☐
☐
☐

-
12. Las dos cosas que menos me gustan de la escuela o colegio son:

MARCA DOS RESPUESTAS

- a) los/las compañeros/as
- b) algún maestro/a
- c) el director/a o rector/a
- d) el aula (sala, salón)
- e) el patio
- f) otras cosas

☐
☐
☐
☐
☐
☐

13. En un día común y cuando no estoy en la escuela o colegio

CONTESTA CADA FRASE ELIGIENDO UNA DE AQUI



13.1 ¿Ayudo a mi familia en las cosas de la casa?

☐
☐
☐

a) Casi siempre

b) A veces

c) Casi nunca

13.2 ¿Trabajo fuera de casa?

☐
☐
☐

a) Casi siempre

b) A veces

c) Casi nunca

13.3 ¿Hago lo que quiero en mi tiempo libre?

☐
☐
☐

a) Casi siempre

b) A veces

c) Casi nunca

13.4 ¿Juego con mis amigos o amigas?

☐
☐
☐

a) Casi siempre

b) A veces

c) Casi nunca

13.5 ¿Hago deportes?

☐
☐
☐

a) Casi siempre

b) A veces

c) Casi nunca

13.6 ¿Hago mis tareas, deberes escolares, estudio?

☐
☐
☐

a) Casi siempre

b) A veces

c) Casi nunca

13.7 ¿Miro televisión o videos?

☐
☐
☐

a) Casi siempre

b) A veces

c) Casi nunca

13.8 ¿Cuido a mis hermanos menores?

☐
☐
☐
☐

a) Casi siempre

b) A veces

c) Casi nunca

d) No tengo hermanos

-
14. ¿Quién te ayuda hacer los deberes o tareas escolares en la casa cuando lo necesitas?

MARCA TODAS LAS PERSONAS QUE TE AYUDAN

- | | | |
|----|----------------------|--------------------------|
| a) | Mi mamá | <input type="checkbox"/> |
| b) | Mi papá | <input type="checkbox"/> |
| c) | Un hermano o hermana | <input type="checkbox"/> |
| d) | Un tío o tía | <input type="checkbox"/> |
| e) | Mi abuelo o abuela | <input type="checkbox"/> |
| f) | Otra persona | <input type="checkbox"/> |
| g) | Nadie | <input type="checkbox"/> |
-

15. ¿Qué leíste la semana pasada?

MARCA TODO LO QUE LEISTE

- | | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Un libro | <input type="checkbox"/> |
| b) | Historietas cómicas | <input type="checkbox"/> |
| c) | El periódico o una revista | <input type="checkbox"/> |
| d) | Leí algo a mis hermanos o amigos que todavía no saben leer | <input type="checkbox"/> |
| e) | Leí en voz alta a mi familia | <input type="checkbox"/> |
| f) | Leí otra cosa | <input type="checkbox"/> |
| g) | No leí nada | <input type="checkbox"/> |
-

16. ¿Por qué te interesa obtener buenas notas (calificaciones)?

MARCA SOLO UNA

- a) Para que mis padres estén contentos conmigo ☐
 - b) Porque me gusta aprender cosas nuevas ☐
 - c) Para estar entre los mejores del grado o curso ☐
 - d) Para obtener un buen trabajo cuando sea grande ☐
 - e) Para poder pasar de grado o curso y no atrasar mis estudios ☐
 - f) No me interesa obtener buenas notas (calificaciones) ☐
-

17. Cuando termine la primaria o el ciclo básico, quiero:

MARCA SOLO UNA

- a) seguir estudiando ☐
 - b) trabajar ☐
 - c) no lo sé todavía ☐
-

18. Yo creo que la en la prueba de lenguaje contesté bien:

MARCA SOLO UNA

- a) todas las preguntas ☐
 - b) algunas preguntas ☐
 - c) casi ninguna pregunta ☐
-

19. Yo creo que en la prueba de matemáticas contesté bien:

MARCA SOLO UNA

a) todas las preguntas

☐

b) algunas preguntas

☐

c) casi ninguna pregunta

☐

MUCHAS GRACIAS POR RESPONDER ESTE CUESTIONARIO